



baptria

Suomen Perhostutkijain Seura r.y.
Lepidopterologiska Sällskapet i Finland r.f.

VOL 10 1985 NO 4

Väisänen, Rauno: Perhosten suojelu meillä ja muualla	105
Kaila, Lauri: Lapin Suurperhosista kesällä 1985	115
Ahti Kari: Lapin sääolot kesällä 1985 perhosten lennon kannalta	122
Bruun, Henrik: Förändringar i mängdförhållandet mellan <i>Mesapamea secalella</i> Remm och <i>M. secalis</i> (L.) under flygperioden	125
Bruun, Henrik & Krogerus, Harry: En för vetenskapen ny <i>Exapate</i> -art	127
Kyrki Jorma & Karvonen, Jaakko: <i>Elachista eskoi</i> , suomalaisilta rantaniityiltä löytnyt uusi pikkuperhoslaji	129
Kyrki, Jorma: Etiketoinnin merkityksestä ja periaatteista	131
Hublin, Christer: Tetrakloorietaanin terveydellisistä riskeistä	141
Hyönteiset —85	114
In Memoriam: Esko Tapio Linnaluoto	114
Kokousselostuksia (PP)	123
Jäsenistö (PP)	124
Makrotiedonannot (SR)	135
Tiedotuksia jäsenille	142
Tulevia kokouksia	144

Julkaisija — Utgivare

Suomen Perhostutkijain Seura ry.
Lepidopterologiska Sällskapet i Finland r.f.
P. Rautatiekatu 13, 00100 HELSINKI

Ilmestyminen — Utkommer

4 numeroa vuodessa — 4 häften per år
Jäsenlehti, tilaushinta jäsenille 50,—
(=jäsenmaksu), ulkopuolisille 100,—
Prenumerationspris 40,— för medlemmar,
100,— för icke medlemmar

Mainokset — Annonser

takakansi —
bakpärm 700,—
1/1 sivu — sida 500,—
1/2 sivu — sida 300,—
1/4 sivu — sida 200,—

Toimituskunta — Redaktion

Martti Attila (päätoimittaja numerossa
4/1985)
Päivö Somerma, päätoimittaja 1.1.1986
alkaan (Laiduntie 18 as 8, 02300 ESPOO,
puh. 90-801 2860)
Timo Leponiemi, toimitussihteeri (Salkokuja
3 A 4, 11100 RIIHIMÄKI, puh. 914-392 31)
Pekka Vakkari, tieteellinen toimittaja
(Kruununhaankatu 4 B 20, 00170 HKI, puh.
90-655 747)
Magnus Landtman, svensk resumé
Armas Järvelä, mainokset
Erkki M. Laasonen
Jari Kaitila

Julkaisun tarkoitus

Julkaisu toimii yhdyssiteenä julkaisijaseuran jäsenten ja eräiden tieteellisten seurojen ja laitosten välillä kuten seuran aiemmin julkaisemat kiertokirjeet. Tarpeen vaatiessa lähetetään muita tiedotuksia sisältäviä kirjeitä jäsenille. Julkaisu sisältää seuran kuukausikokousten tieteellisen aineiston, kuten esitelmien lyhennelmät ja tiedonannot ym. sekä seuran toimintaan liittyvät ilmoitukset ja tiedustelut. Kokouksutus ja ennakkotiedot ohjelmista ilmoitetaan tämän lehden palstoilla.

SUOMEN PERHOSTUTKIJAIN SEURA ry.**LEPIDOPTEROLOGISKA SÄLLSKAPET I FINLAND rf.****Kokoukset**

Varsinaiset kokoukset pidetään yleensä kuukauden toisena keskiviikkona, paitsi tammi- ja syyskuussa kolmantena, kuitenkin kesäkuukausia lukuunottamatta, HY eläintieteen laitoksen suuressa luentosalissa klo 18.30 lähtien. Nuorisijaoston kokoukset ovat aina viikkoa ennen seuran varsinaisia kokouksia samassa paikassa klo 18.30 lähtien. Tarkemmat tiedot kokouksista ilmoitetaan jäsenille Baptrian osastossa "tulevia kokouksia".

Hallitus — Styrelse

Puheenjohtaja—
Ordförande
Varapuheenjohtaja—
Viceordförande
Sihteeri—
Sekreterare
Rahastanhoitaja—
Skattmästare
Jäsenet—
Medlemmar

Erkki M. Laasonen (Vyökatu 9 B 13, 00160 HKI,
puh. 90-630 395)
Jorma Kyrki (Ahkiomaantie 3 B 37,
96300 ROVANIEMI, puh. 960-314 066)
Jari Kaitila (Arentinkuja 1 C 259, 00410 HKI,
puh. 90-566 1387)
Erkki Franssila (Sulkapolku 6 B 42, 00370 HKI,
puh. 90-557 881, postisiirtotili 26858-3)
Antti Aalto (Anttilantie 10, 05840 HYVINKÄÄ,
puh. 914-208 85)
Magnus Landtman (Brändö parkvägen 44 A, 00570 HFORS,
tel. 90-689 242)
Pirkka Utrio (Pajalahdenkatu 29 A 9, 00200 HKI,
puh. 90-678 451)

Muut virkailijat — Övriga funktionärer

2. sihteeri—
2. sekreterare
Jäsenisihteeri:
Medlemssekreterare
Tiedonantisihteerit—
(meddelanden)
Kirjastonhoitaja—
Bibliotekarie
Keräilytarvikkeiden
välittäjä—
(insamlingstillbehör)

Henry Holmberg (Vainiopolku 7, 00700 HKI,
puh. 90-354 981, arkistoasiat)
Markku Savela (Kontulankuja 5 D 32, 00940 HKI,
puh. 90-303 409; osoitteenmuutokset, jäsenmaksut)
Seppo Repo "makrot" (Vaahtokuja 5 G 73, 01600 VANTAA,
tel. 90-563 4585) ja
Ilkka Kontuniemi "mikrot" (Henrik Borgströmintie 5 B 16,
00840 HKI, puh. 90-698 4293)
Jorma Wetenhovi (Haapasaarentie 9 C 326, 00960 HKI)
Mikael Sinervirta (tarvikkeita saatavana kokousten yhteydessä;
postitilaukset osoitteella: Ajurinkatu 21 A 1, 11100 RIIHIMÄKI,
puh. 914-719 595)

Nuorisijaosto — Ungdomssektionen

Puheenjohtaja—
Ordförande
Sihteeri—
Sekreterare

Päivö Somerma (Laiduntie 18 as. 8, 02300 ESPOO,
puh. 90-801 2860)
Lauri Kaila (Ulvilantie 19 g 22, 00350 HKI,
puh. 90-551 207)

PERHOSTEN SUOJELU MEILLÄ JA MUUALLA

Rauno Väisänen

Zoological Museum, Helsinki University, Helsinki, Finland
10.4.1985

The conservation of Lepidoptera in Finland and elsewhere.

The present state of the conservation of Lepidoptera is reviewed in national, European and global scales. Based on the work of the Committee of Threatened Animals and Plants in Finland preliminary lists of vanished (H), endangered (E), and vulnerable (V) Lepidoptera are given in Table 1. The reasons of decline are evaluated, and comparisons of their relative importance in tropics, Central Europe and Finland are made. The main threat of Finnish Lepidoptera is the loss of habitats due to changes in agricultural and forestry practices. Many species of dry meadows, pastures and other old cultivated areas have distinctly declined. Changes in forest fauna are small, but several species of peatlands have been locally declined. However, the situation of many peatland and other wetland species threatened in Central Europe (*Colias palaeno*, *Boloria aquilonaris*, *Proclissiana eunomia*, *Euphydryas maturna*, *Vacciniina optilete*) is still good. The role of collecting may be important in some critical cases (*Hesperia comma catena*, *Maculinea arion*, *Pseudophilotes baton*, *Clossiana titania*, *Scopula corralvaria*, *Chloroclystis v-ata*) and when the habitats are destroyed by robust methods (*Lamellocossus terebra*, some sesiids).

Johdanto

Aivan viime vuosina on kiinnostus selkärangattomien eläinten suojeleluun herännyt, ja sekä kansallisia että kansainvälisiä ”punaisia kirjoja” uhanalaisista lajeista on julkaistu (esim. WELLS ym. 1983, BLAB ym. 1984, BORODIN ym. 1984). Erityisesti perhosten suojelelu on saanut huomiota osakseen monissa maissa (HEATH 1981, SEL 1981, BLAB ja KURDNA 1982). Vaikka perhosten kannanvaihteluiden syyt voivat olla luonnollisia, ihmisestä riippumattomia, on ihmistoiminnan osuus vähenemisen syynä kuitenkin jatkuvasti kasvanut ja eräiden lajien taantuminen näyttää olevan suorassa yhteydessä muuttuneisiin maankäyttötapoihin. Erityisesti trooppisten alueiden muutokset ovat olleet rajuja. Koska tilanne tunnetaan parhaiten temperaattisilta alueilta, ovat myös esimerkit hieman harhaanjohtavasti painottuneet näille alueille, lähinnä Keski-Eurooppaan ja Pohjois-Amerikkaan.

Uhanalaisuuden käsite ja uhanalaiset lajit

Uhanalaisuudella tarkoitetaan lajin häviämistodennäköisyyttä tietyltä alueelta, suoraan tai välillisesti ihmistoiminnan takia. Suomessa uhanalaisuuden käsitettä ja uhanalaisia lajeja on selvittänyt uhanalaisten eläinten ja kasvien suojelutoimikunta v. 1983 lähtien. Toimikunnan työ päättyi syksyllä 1985 ja mietintö valmistuu v. 1986. Koska suojeleluun käytettävät voimavarat ovat rajalliset, on pyritty aikaansaamaan kiireellisyysjärjestys suojelutoimenpiteitä varten. Tämän takia on lajit ryhmitelty uhanalaisuusluokkiin, joiden määrittelyperusteet vaihtelevat hieman maittain. Suomessa on käytetty seuraavaa luokittelutapaa:

H — hävinneet (lajit, joilla ei tiedetä enää olevan kotimaista lisääntymiskykyistä populaatiota),

E — erittäin uhanalaiset,

V — vaarantuneet ja

S — silmälläpitoa vaativat.

Näistä varsinaisia toimenpiteitä vaativia uhanalaisuusluokkia ovat **E** ja **V**. Luokkaan **S** kuuluu kolme aivan erilaista alaryhmää: harvinaiset, taantuneet ja puutteellisesti tunnetut. Uhanalaisuus käsittelyn ulkopuolelle on jätetty satunnaiset ja ekspansiiviset lajit eräin poikkeuksin. Uhanalaisuuden arviointi perustuu moniin tekijöihin, jotka esitellään tarkemmin toimikunnan mietinnössä. Tärkeimpiä ovat lajin levinneisyys, populaatioiden koko, kansainvälinen uhanalaisuus, historia Suomessa, leviämiskyky ja erityisesti lajin elinympäristön alttius muutoksille. Eräissä tapauksissa ei voida osoittaa selvää yhteyttä lajin taantumisen ja ympäristön muutosten välille, mutta toisaalta käytännön suojelutyössä ei esimerkiksi ilmastollisia muutoksia voida fatalistisesti olettaa ainoaksi vähenemisen syyksi.

Taulukossa 1 on lueteltu luokkien **H**, **E** ja **V** lajit Suomessa. Luettelo perustuu uhanalaisten eläinten ja kasvien suojelutoimikunnan työhön, mutta on vielä alustava. Luetteloa pyritään pitämään jatkossa ajan tasalla. Silmälläpitoa vaativista lajeista voidaan esimerkkeinä mainita seuraavat: *Zygaena lonicerae*, *Lycaena helle*, *Euphydryas aurinia*, *Acerbia alpina* ja *Cucullia argentea*.

Taulukko 1. Suomen uhanalaiset perhoslajit (uhanalaisten eläinten ja kasvien suojelutoimikunnan alustava luettelo). Silmälläpitoa vaativat lajit puuttuvat luettelosta.

H — hävinneet

Ochsenheimeria taurella
Sesia bembeciformis
Metzneria aestivella
Capperia trichodactyla
Hyponphele lycaon
Scopula decorata
Rhyparia purpurata
Borearctia menetriesii
Acronicta tridens
A. aceris

E — erittäin uhanalaiset

Zygaena osterodensis
Agonopterix laterella
Caryocolum petryi
Parnassius apollo
Lycaena dispar
Pseudophilotes baton
Maculinea arion
Chloroclystis v-ata

V — vaarantuneet

Bembecia scopigera
Scythropia crataegella
Coleophora inulae
Ethmia terminella
Lobesia euphorbiana
Cydia medicaginis
Cynaeda dentalis
Hesperia comma catena
Parnassius mnemosyne
Scolitantides orion
Agriades glandon
Clossiana titania
Clossiana thore thore
Melitaea diamina
Lopinga achine
Cyclophora quercimontaria
Scopula corvivalaria
Xestia borealis
Photodes brevilinea
Hydraecia petasitis

Uhkatekijät

Metsätalous. Suurin yksittäinen uhkatekijä perhosille kuten muillekin hyönteisille lienee trooppisten sademetsien häviäminen. On arveltu, että ainakin puolet maapallon hyönteislajistosta elää niillä alueilla, joiden yhteinen pinta-ala on vain runsas 6 % (9 350 000 km²) maapallon koko maa-alasta. Vuosittain sademetsistä tuhoutuu 1—2 %.

Keski-Euroopassa metsittäminen on paikoin uhkana eräille avoimien biotooppien lajeille (*Parnassius apollo*, *P. mnemosyne*, eräät *Erebia*-lajit). Pohjoismaissa metsätaloudesta on aiheutunut haittaa lähinnä vaateilaille lehtolajeille, mutta kokonaisuutena metsien perhoslajisto on kärsinyt melko vähän. Sen sijaan tehometsätalous on esimerkiksi monien lahopuulla elävien kovakuoriaislajien taantumisen tärkein syy (HELIÖVAA-RA ja VÄISÄNEN 1984, KVAMME ja HÅGVAR 1985; Ruotsissa työ metsänhoidon vaikutuksista on valmisteilla).

Maatalous. Maanviljelyn on katsottu johtaneen laajoilla alueilla eri puolilla maapalloa monien hyönteislajien vähenemiseen. Trooppisilta ja subtrooppisilta alueilta on näistäkin muutoksista hyvin vähän tietoja. Hawaijilla tiedetään kotoperäisen hyönteislajiston joutuneen väistymään ananas- ja sokeriruokoviljelmien tieltä. Jamaikalla metsänhoidon lisäksi kahvi-istutukset uhkaavat *Papilio homerus*-ritaria, jonka aiemmin yhtenäinen levinneisyys on pirstoutunut kahdeksi eristyneeksi saarekkeeksi. Harvinaistunutta lajia uhkaa nyt myös keräily; lajista maksetaan jopa 900 dollaria kappaleelta (WELLS ym, 1983).

Pohjois-Amerikassa preerian maatalouskäyttö on hävittänyt monien lajien elinympäristöjä. Karjanlaidunnos voi hävittää aikuisten perhosten mesilähteet ja toukkien ravintokasvit. Esimerkiksi *Hesperia dakotae* paksupäällä on enää hajanaisia esiintymiä neljän osavaltion alueella. Yhtään dokumentoitua sukupuuttoon kuolemaa ei kuitenkaan ole tiedossa preerialta. Lähimpänä häviämistä on ollut *Euproserpinus wiesti*-kiitäjä. Tästä maailman harvinaisimpiin kuuluvasta kiitäjästä ei tiedetty juuri mitään 40 vuoteen sen kuvaamisesta kunnes v. 1979 löydettiin populaatio Coloradosta. Seuraavana vuonna alueelle lentolevitettiin hyönteismyrkkyä heinäsiirkojen torjumiseksi viljelysiltä. Vuonna 1981 tavattiin enää 25 kiitäjää, mutta populaatio on sittemmin alkanut toipua.

Keski-Euroopassa ja Drittein saarilla monet lajit ovat väistyneet teho- maatalouden, insektisidien, herbisidien ja lannoitteiden käytön, kuiva- tusten ja piennarkasvillisuuden vähenemisen takia. Aiheutuneet kasvilli- suuden muutokset ovat supistaneet eräiden sinisiipiä (*Maculinea alcon*, *M. arion*, *M. arionides*, *M. teleius*, *M. nausithous*) ja niiden isäntämuura- haisten aluetta. 1950-luvulla Englantiin tuotiin myxomatosis-sairaus ka- niinien vähentämiseksi. Tämä johti yllättäen myös kasvillisuuden muu- tostien kautta *Lysandra bellarguksen*, *Maculinea arionin* ja *Hesperia com- man* taantumiseen.

Suomessa maatalouden muutokset ovat ilmeisesti tärkein perhosten vähenemisen syyistä. Erityisesti niittyalan voimakas supistuminen vuosi- sadan alun 13000 km² kokonaismäärästä nykyiseen (450 km² v. 1969) on varmasti vaikuttanut esimerkiksi eräiden suurten päiväperhosten taan-

tumiseen. Uhanalaisista lajeista mm. *Parnassius mnemosyne*, *Clossiana titania* ja *Zygaena osterodensis* ovat kärsineet ketojen ja lehtoniittyjen vähenemisestä. Ruiskaunokin harvinaistuttua sillä elävä *Agonopteryx laterella* on joutunut häviämisen partaalle.

Kaupungistuminen ja rakentaminen. Suurten kaupunkien läheisyydessä monien perhosten esiintymät ovat jääneet asuntoalueiden tai teollisuuden alle. Kaliforniassa San Franciscon ja Los Angelesin liepeillä ainakin kolmen hietikkoperhosen (*Cercyonis sthenele sthenele*, *Glaucopsyche xerces* ja *Icaricia icarioides pheres*) tiedetään kuolleen sukupuuttoon kaupunkirakentamisen takia. Lisäksi *Apodemia mormo langei* ja ilmeisesti monet muutkin lajit ovat alueella uhattuja.

Pohjoismaissa rakentamisella on lähinnä paikallista merkitystä. Soranotto mm. tierakentamista varten uhkaa kuitenkin eräiden harjulajien esiintymiä.

Kaupungistumiseen liittyy myös ilman saastuminen, jonka merkitystä hyönteisten kannanmuutoksiin on ehkä aliarvioitu. Ainakin isoapollon (*Parnassius apollo*) taantumisen on osittain arveltu voineen aiheuttaa ilmansaasteista. Jäkälillä elävät lajit, kuten *Alcis jubatus* ja *Cleora lichena-ria*, voivat taantua, mikäli happaman laskeuman vaikutus lisääntyy.

Kosteikkojen kuivaukset. Trooppisten kosteikkoalueiden lajiston tilanne tunnetaan huonosti. Eräiden lajien, kuten Brasilian rannikkoalueiden *restinga*-kosteikkojen ritarin, *Parides ascanius*, tiedetään olevan uhanalaisia. Yhdysvalloissa lähteiden kuivattaminen on johtanut *Speyeria nokomis caerulescens*-hopeatäplän taantumiseen ja preerian kosteikkojen viljelykäyttöön kaventanut *Hesperia dakotaen* ja *Lethe eurydice fumosan* elinmahdollisuuksia. Keski-Euroopassa erilaisten kosteikko- ja suoalueiden kuivatukset ovat erittäin merkittävä perhosten uhkatekijä. *Lycæna dispar disparin* kuoleminen sukupuuttoon Englannista jo 1800-luvun puolivälissä oli seurausta tällaisista ympäristönmuutoksista. HEATHin (1981) 15:stä Euroopassa erittäin uhanalaiseksi katsomasta päiväperhoslajista kahdeksan on erilaisten kosteikkojen lajeja: *Lycæna dispar*, *Maculineaalcon*, *M. teleius*, *M. nausithous*, *Coenonympha oedippus*, *Euphydryas maturna*, *Procllossiana eunomia* ja *Boloria aquilonaris*. Näistä kolmella viimeksimainitulla on meillä vahva kanta samoin kuin eräillä etelämpänä vaarantuneiksi katsotuilla lajeilla (mm. *Coenonympha tullia*, *Vacciniina optilete*). Mittareista esimerkiksi *Scopula corivalarian* on katsottu vähinneen Saksan Liittotasavallasta. Suomessa soiden perhoslajisto on kärsinyt yllättävän vähän laajasta ojitustoiminnasta huolimatta, silmäläpitoa vaativina on meillä pidetty mm. *Thalera fimbrialista*, *Scopula virgulataa* ja *Mamestra w-latinumia*. Eräät harvinaiset ja paikottaiset kosteikkolajit ovat kuitenkin uhanalaisia meilläkin, esim. *Scopula corivalaria* ja *Photedes brevilinea*.

Keräily. Yleensä perhostenkeräilyn vaikutusta perhospopulaatioihin pidetään vähäisenä, eikä tiedetä yhtään tapausta, jossa keräily olisi suoraan aiheuttanut lajin häviämisen. Kuitenkin liiallinen keräily, perhosten vaihtaminen ja kauppa saattavat vaarantaa eräitä kaikkein uhanalaisimpia tai paikallisimpia lajejamme (esim. *Hesperia comma catena*, *Maculinea arion*, *Pseudophilotes baton*, *Scolitantides orion*, *Clossiana titania*, *Scopula corivalaria*, *Chloroclystis v-ata*). Lisäksi eräitä lajeja on toisi-

naan kerätty ravintokasveineen tai ravintokasveja on vaurioitettu, jolloin lajien elinympäristö on samalla tuhottu (esim. *Lamellocossus terebra*, *Bembecia scopigera*, *Synanthedon mesiaeformis*). Huomattavimmat ulkomaiset hyönteistieteelliset seurat ovat julkaisseet ohjeistoja keräilyä varten (katso liite 1). Noudattamalla tiettyjä periaatteita on pyritty vapaaehtoisesti suojelemaan uhanalaisia lajeja ja välttämään näin virallisia rauhoituksia. Suomalaisessa perhoskeräilyssä ei ole katsottu tarpeelliseksi vapaaehtoisia rajoituksia — kaupallisessa keräilyssä ovat vallinneet ns. viidakon lait. Osittain tästä syystä meilläkin on jouduttu rauhoittamaan kolme lajia. Mikäli harrastajien määrä tulee jatkossakin kasvaamaan lisärajoituksia ilmeisesti tarvitaan.

Suojelutoimenpiteet

Lainsäädäntö. Hyönteisten suojelua koskeva lainsäädäntö on peräisin pääosin 1970- ja 1980-luvuilta. Monissa maissa lainsäädäntöä ollaan parhaillaan muokkaamassa. Kaikissa Pohjois-Euroopan maissa päähuomio on ollut täysin perustellusti elinympäristön suojelussa. Kuitenkin monissa maissa myös lajeja on rauhoitettu, etenkin jos niiden tehokasta suojelua ei ole voitu järjestää suojelualueilla (katso liite 2). Lainsäädäntö puuttuu toistaiseksi useimmista Etelä-Euroopan maista, mutta ainakin Espanjassa ja Italiassa luonnonsuojelujärjestöt ovat pyrkineet säädösten luomiseen. Yhdysvalloissa on eri osavaltioissa säädöksiä sekä eräitä kansallisia uhanalaisuusluetteloita ja tutkimusohjelmia niihin liittyen. Esimerkiksi osissa Australiaa ja Meksikossa kaikki keräily on luvanvaraista. Papua Uudessa Guineassa on seitsemän harvinaisinta lintuperhoslajia rauhoitettu ja niiden kauppa kielletty sekä niiden elinympäristöjen säilytystä ja hoitoa koskevat säädökset. Lainsäädäntöön liittyy myös kansainvälinen CITES-sopimus, joka valvoo eräiden lajien (*Ornithoptera*, *Trogonoptera*, *Troides*, *Parnassius apollo*) vientiä ja tuontia, kauppa on siis luvanvaraista.

Suomessa perhosten suojelua koskeva lainsäädäntö on varsin puutteellinen. Aluerauhoitusten yhteydessä on eräiden uhanalaisten lajien esiintymiä jäänyt kansallis- ja luonnonpuistojen alueelle (mm. *Chloroclystis v-ata*). Näillä alueilla keräily on ehdottomasti luvanvaraista ja edellyttää tutkimussuunnitelmaa sekä yksilöiden luovuttamista yleisiin kokoelmiin. Tulevaisuudessa pyritään myös eräiden uhanalaisten perhoslajien elinympäristöjä rauhoittamaan ilman muita suojeluperusteita. Myös rangaistuksia tullaan ilmeisesti tiukentamaan.

Tutkimus ja seuranta. Kansainvälisessä Luonnonsuojeluliitossa (IUCN) toimii erityinen specialistiryhmä, jonka tavoitteena on perhosten suojelu ja kiireellisyysjärjestyksen luominen kansainvälisille toimenpiteille. Uhanalaisten perhoslajien järjestelmällinen tutkimus ja suojelutyö alkoi Brittein saarilla, missä niitä hoitaa tällä hetkellä pääasiassa Institute of Terrestrial Ecology. Tutkimusten avulla on kyetty säilyttämään *Papilio machaon britannicus*, hyviä tuloksia on saatu myös *Strymonia prunin* sekä eräiden hopeatäplien suojelussa. Liian myöhään aloitettu tutkimus ei onnistunut estämään *Maculinea arionin* häviämistä Englannista, mutta tutkimukset lupaavat parempaa tulevaisuutta *Lysandra bel-*

largukselle. Brittein saarilla myös Lontoon Kuninkaallinen Hyönteistieteellinen Seura on ollut aktiivinen suojelutyössä ja siinä toimii erityinen suojelutyöstä vastaava komitea, Joint Committee for the Conservation of British Insects. Myös Yhdysvalloissa yksityiset järjestöt, kuten Xerces Society ja U. S. Nature Conservancy ovat olleet toimeliaita perhosten suojelussa.

Suomessa perhosten suojelusta vastaava hallinnollinen viranomaisena on Ympäristöministeriö, jonne tiedot uhanalaisista lajeista tullaan keräämään ja joka johtaa suojelutyötä (alue- ja lajirauhoitukset, valistus, tutkimus- ja harrastustoiminnan rahoitus jne.). Luonnollisesti kaikkialla yliopistot ja yksityiset tutkijat ovat osallistuneet aktiivisesti perhosten tutkimukseen ja suojeluun, näin Suomessakin. Sensijaan esimerkiksi SPS:n toimintaa voitaisiin huomattavasti tehostaa suojelutyössä. Tietojen keruu eri uhanalaisista lajeista, niiden elinympäristöjen muutoksista ja levinneisyydestä soveltuu hyvin harrastajajärjestöjen tehtäväksi. Näinhän on jo pitkään tehtykin, mutta toiminnan koordinointi puuttuu edelleen ja erityisesti uhanalaisten lajien osalta tietojen salailu on ongelmallista. Harrastajia voitaisiin myös ohjata lajien elintapojen yksityiskohtaiseen selvittämiseen ja esimerkkinä aktiivisesta suojelutyöstä myös elinympäristöjen hoitoon (esim. lehtoniittyjen umpeenkasvun estäminen). Harrastuksen painopistettä tulisi siirtää ”postimerkkeily”-tyyppisestä kaupallisesta keräilystä luonnonharrastukseen, omistamisesta havainnointiin. Vapaaehtoiset ja tilapäiset rajoitukset ovat keräilijän kannalta miellyttävämpiä kuin viralliset rauhoitukset. Vastuuntuntoinen keräily ja luonnonsuojelu eivät ole ristiriidassa keskenään vaan täydentävät toisiaan. Suojelutyö avaa monia uusia harrastusmahdollisuuksia perhostenkeräilijöille.

Kirjallisuutta

BACK, H.-E. & RACHUBA, R. 1984: Schmetterlinge: Sammlung, Zucht und Handel im Einklang mit den Gesetzen. — *Nota Lepidopterol.* 7: 299—308.

BLAB, J. & KURDNA O. 1982: Hilfsprogramme für Schmetterlinge. Ökologie und Schutz von Tagfalter und Widderchen. — *Naturschutz Aktuell* 6: 1—135.

BLAB, J., NOWAK, E., TRAUTMAN, W. & SUKOPP, H. (toim.) 1984: Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland. Erweiterte Neubearbeitung. — 270 s. Greven.

BORODIN, A. M., BANNIKOV, A. G. & SOKOLOV, V. E. (toim.) 1984: Krasnaja kniga SSSR. — 390 s. Moskova.

HEATH, J. 1981: Threatened Rhopalocera (butterflies) in Europe, 157 s. European Neuvosto, Strasbourg.

HELIÖVAARA, K. & VAISÄNEN, R. 1984: Effects of modern forestry on northwestern European forest invertebrates: a synthesis. — *Acta Forest. Fennica* 189: 1—32.

KVAMME, T. & HÅGVAR S. 1985: Tøtete og sårbare insekter i norske bogsmiljøer. — *Norsk Inst. Skogforskning, Ås, Rapp. T—592*: 1—89.

PRATT, C. 1983: A modern review of the demise of *Aporia crataegi* L.: the black-veined white. — *Entomologist's Gaz.* 95: 45—52, 161—166, 232—238.

SEL (Societas Europaea Lepidopterologica) 1981: Biotop und Artenschutz bei Schmetterlingen. Referate des II. Europäischen Kongresses für Lepidopterologie vom 9.—12. April 1980 in Karlsruhe. — Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Baden-Württemberg 21: 1—232 (useita artikkeleita).

WELLS, S. M., PYLE, R. M. & COLLINS, N. M. (toim.) 1983: The IUCN invertebrate red data book. — 632 s. IUCN, Gland & Cambridge.

Liite 1. Säännöstö perhosten keräilyä varten. Joint Committee for the Conservation of British Insects: A Code for Insect Collecting; vapaasti käännettynä ja lyhenneltynä, pykälien numerointi alkuperäinen.

Komitea uskoo, että jatkuvasti kiihtyvää elinympäristöjen tuhoutuminen metsätalouden, maatalouden ja teollisuuden, kaupungistumisen ja virkistyskäytön seurauksena on johtanut tilanteeseen, jossa keräilyä tulee tarkastella lajiston, erityisesti suurperhosten suojelun kannalta. Komitea katsoo, että monilla alueilla elinympäristöt ovat muuttuneet siinä määrin, että keräily, jolla aiemmin oli vain mitätön vaikutus, voisi nyt vaikuttaa eräiden lajien säilymiseen, mikäli jatkuisi rajoituksetta.

Komitea uskoo myös, että sitoutumalla noudattamaan säännöstöä keräilijät voivat osoittaa olevansa vastuuntuntoisia luonnonharrastajia, jotka suhtautuvat myönteisesti luonnonsuojeluun. Kaikkia keräilijöitä pyydetään hyväksymään seuraava säännöstö ja noudattamaan sitä käytännössä.

1.1. Ei tulisi tappaa useampia yksilöitä kuin välttämättä tarvitaan.

1.3. Samaa lajia ei tulisi kerätä vuodesta toiseen suuria määriä samalta paikalta.

1.5. Kerättäessä lehtimiinoja, äkämiä yms. ei tulisi kerätä kaikkia löydettyjä.

1.7. Vaihtoa tai muita keräilijöitä varten tulisi yksilöitä ottaa säästeliäästi tai ei ollenkaan.

1.8. Kaupallisiin tarkoituksiin perhoset tulisi joko kasvattaa tai hankkia vanhoista kokoelmista.

2.1. Komitean luetteloimia perhosia tulisi kerätä hyvin rajoitetusti. Yleisenä ohjeena komitea suosittelee yhtä paria riittävänä, mutta kaikkein uhanalaisimpia lajeja ei tulisi kerätä lainkaan.

2.2. Suurperhosten erilaistuneita paikallismuotoja tulisi myös kerätä rajoitetusti.

2.3. Harvinaisia ja paikottaisia lajeja tulisi etsiä uusista paikoista tunnettujen esiintymien sijasta.

2.4. Aiemmin tuntemattomat harvinaisten lajien löytöpaikat tulisi saattaa komitean tietoon. Komitea välittää tiedon suojeluorganisaatioille.

3.1. Valosaalista ei tulisi tappaa piittaamattomasti myöhempää tarkastelua varten.

3.2. Elävänäpyyviä menetelmiä tulisi käyttää keräilyssä. Myrkyt ovat haitallisia ja niistä tulisi luopua.

3.5. Tieteellisiin tarkoituksiin käytettävä rysi tulisi siirtää, mikäli sen havaitaan tarpeettomasti keräävän harvinaista tai paikoittaista lajia.

5.1. Ympäristöä tulee vahingoittaa mahdollisimman vähän. Pesiviä lintuja ja kasvillisuutta, erityisesti harvinaisia kasveja tulee varoa.

6.1. On parempi kasvattaa sarja yksilöitä kuin kerätä ne luonnosta.

Liite 2. Rauhoitetut päiväperhoset eräissä Euroopan maissa HEATHin (1981) mukaan (v. 1980 tilanne). !:llä merkityt: säädökset koskevat vain osaa alueesta.

Alankomaat	<i>Lycaena dispar</i>
Itävalta!	<i>Papilio machaon</i> , <i>Iphiclides podalirius</i> , <i>Zerynthia polyxena</i> , <i>Parnassius apollo</i> , <i>Apatura iris</i> , <i>Ladoga populi</i> , <i>Nymphalis antiopa</i>
Liettuan SNT	<i>Parnassius mnemosyne</i> , <i>Clossiana frigga</i> , <i>Oeneis jutta</i>
Luxemburg	<i>Iphiclides podalirius</i>
Puola	<i>Parnassius apollo</i> , <i>P. mnemosyne</i>
Ranska	<i>Papilio hospiton</i> , <i>Parnassius apollo meridionalis</i> , <i>P. a. arvenensis</i> , <i>P. a. francisci</i> , <i>P. phoebus</i> , <i>Zerynthia rumina</i> f. <i>honorati</i> , <i>Pieris ergane</i> , <i>Colias palaeno</i> , <i>Boloria aquilonaris</i> , <i>Procllossiana eunomia</i> , <i>Euphydryas desfontainii</i> , <i>Coenonympha tullia</i> , <i>C. oedippus</i> , <i>Lycaena dispar</i> , <i>L. helle</i> , <i>Maculinea alcon</i> , <i>M. teleius burdigalensis</i> , <i>Lysandra bellargus coelestis</i>
Ruotsi!	<i>Lopinga achine</i>
Saksan Demokraattinen tasavalta	<i>Iphiclides podalirius</i> , <i>Parnassius apollo</i> , <i>P. mnemosyne</i> (kaikki päiväperhoset kaali- ja naurisperhosta lukuunottamatta rauhoitettu keräilyltä kaupallisiin tarkoituksiin)
Saksan Liittotasavalta	Kaikki lajit lukuunottamatta kaali-, nauris- ja lanttu-perhosta (myös useimmat yöperhoset, katso BACK & RACHUBA 1985), erityisesti <i>Coenonympha oedippus</i> , <i>Colias palaeno</i> , <i>Erebia epiphron</i> , <i>Lycaena dispar</i> , <i>Parnassius apollo</i> , <i>Reverdinus flocciferus</i>
Suomi	<i>Parnassius apollo</i> , <i>P. mnemosyne</i> , <i>Lycaena dispar</i>
Sveitsi!	<i>Papilio machaon</i> , <i>Iphiclides podalirius</i> , <i>Parnassius apollo</i> , <i>P. mnemosyne</i> , <i>Apatura</i> -lajit, <i>Nymphalis antiopa</i> , <i>N. polychloros</i> , <i>Inachis io</i> , <i>Vanessa atalanta</i> , <i>Lasiommata megera</i>
Tšekkoslovakia	<i>Papilio machaon</i> , <i>Iphiclides podalirius</i> , <i>Zerynthia polyxena</i> , <i>Parnassius mnemosyne</i> , <i>P. apollo</i>
Turkki	Kaikki keräily ja maastavienti kielletty.
Yhdistyneet kuningaskunnat (Englanti)	<i>Maculinea arion</i>

Fjärilsskydd hos oss och annorstädes

Intresset att skydda ryggradslösa djur och speciellt bland dem fjärilar har under senare år ernått ökat intresse (se litteraturförteckningen). Förändringarna i fjärilsstammen är varierande och naturliga men mänsklig verksamhet leder dock i allt ökande mån till endel fjärilsarters tillbakagång. De största förändringarna har iakttagits i tropikerna, men de bäst kända exemplen har vilseledande nog p.g.a. effektivare uppföljning koncentrerat sig till tempererade och välkanda områden i Mellaneuropa och Nordamerika.

Av mänsklig verksamhet hotade fjärilsarter har i Finland grupperats i fyra grupper av en kommitté tillsatt av miljöministeriet. H betecknar försvunna arter för vilka man ej känner förökningsdugliga finländska populationer. E betecknar ytterst hotade arter, V arter i farozonen och S arter vilka bör observeras. Se tabell 1. Arter betecknade med E och V är de som är i behov av egentliga skyddsåtgärder.

Hotande faktorer

Skogsbruk. Den största enskilda faran för insekter och fjärilar utgörs av den tropiska regnskogens tillbakagång. Halften av jordens insekter lever inom detta område som blott utgör 6% av jordens areal och 1–2% av regnskogarna beräknas förstöras årligen.

Skogsodling på öppna marker i Mellaneuropa anses närmast ha hotat *P. apollo* och *mnemosyne* samt endel *Erebi*arter. Nordiskt skogsbruk har tillsvidare icke förorsakat större skada för fjärilar men speciellt de skalbaggar som lever i ruttnande träd har gått tillbaka under det effektiva skogsbrukets inverkan.

Jordbruk. Jordbruket har på många håll i världen lett till en minskning av många insekter t.ex. genom biotopändringar p.g.a. ananas- och sockerodlingar på Havaij och skogsvård och kaffeodlingar på Jamaika som hotar *Papilio homerus*, vilken yttermera hotas av högt inköpsvärde, upp till 900 USD per styck.

Uppodlingen av Nordamerikas prärrier och effektivt boskapsskötsel har sannolikt inskränkt förekomsten av tjockhuvudet *Hesperia dakotae* till spridd förekomst endast inom fyra stater. Ingen art har dock bevisligen utdött på prärien men närmast har väl en av världens sällsyntaste svärmare, *Euproserpinus wiesti* varit. Efter att icke ha iakttagits på 40 år dök arten 1979 upp i Colorado men redan följande år utfördes flygbesprutningar av gift för att bekämpa gräshoppskador på odlingar inom samma område. Därefter anträffades 1981 blott 25 svärmare men stammen håller återigen på att repa sig.

I Mellaneuropa och Brittiska öarna har många arter minskat p.g.a. effektivt jordbruk, användning av insekt- och ogräsbesprutning samt konstgödsling ävensom dränering och minskning av växtligheten vid kanterna av odlingsjordarna. Framst har endel blåvingar och deras värdmyror lidit.

I Finland utgör förändringarna i jordbruket sannolikt den viktigaste orsaken till fjärilarnas minskning p.g.a. den kraftiga inskränkningen av ängsarealen från 13 000 km² i början av seklet till blott 450 km² år 1969. Minskningen av blomster- och lungdängarna anses ha del i endel stora dagfjärilars tillbakagång, bl.a. de hotade arterna *P. mnemosyne*, *C. titania* och *Z. osterodensis* samt den på blåklint levande *Agonopteryx laterella*.

Urbanisering och bebyggelse har i trakten av storstäder, bl.a., vid San Francisco och Los Angeles resulterat i åtminstone 3 sandarters utrotning samt i att flere arter är starkt hotade. I Norden har dock byggandet blott lokal betydelse, men grustäckter för vägbyggen hotar dock endel åsarter. Luftföroreningar i samband med stadsmiljöer har sannolikt undervärderats som en faktor inverkan på insektstammarna. *P. apollo* anses lida av detta och främst arter som lever på lavar såsom *A. jubatus* och *C. lichenaria* anses kunna gå tillbaka om det sura regnet ökar.

Dikning av sumpmarker. Verkan är dåligt känd i tropikerna men *L. dispars* tillbakagång i Mellaneuropa och försvinnande från England anses bero av dylika miljöförändringar. Hela 15 av de av HEATH (1981) såsom ytterst hotade betecknade dagfjärilsarterna lever i olika former av sumpmarker: *M. alcon*, *L. dispar*, *M. teleius*, *M. nausithous*, *C. oedippus*, *E. matura*, *P. eunomia* och *B. aquilonaris*. De tre sistnämnda har tillsammans med de söderut hotade *C. tullia* och *V. optilete* starka stammar hos oss. Våra kärrarter har lidit ovanligt lite trots vidlyftiga dikningsarbeten och blott lokala och sällsynta kärrarter anses här hotade, d.v.s., *S. corrivalaria* och *P. brevillea*.

Insamling. Fjärilsamlandet har i allmänhet ringa inverkan på populationerna och man känner ej ett enda fall där insamling direkt skulle ha lett till någon arts försvinnande. Överflödigt insamling, byte och handel kan dock försätta endel av våra mest hotade och lokala arter i fara, t.ex. *H. comma catena*, *M. arion*, *P. baton*, *S. orion*, *C. titania*, *S. corrivalaria*, *C. v-ata*. Endel arter har därtill stundom insamlats genom att skada eller fälla värdväxterna, vilket lett till biotopförförelse för t.ex. *L. terebra*, *B. scopigera*, *S. mesiaeiformis*. Namnkunniga utländska entomologiska föreningar har utgett föreskrifter för insamling (bilaga 1), varigenom man på frivillig väg skyddat hotade arter samt undgått officiella fridlysningar. I Finland har icke frivilliga begränsningar ansetts nödvändiga men 3 arter har ansetts behöva total fridlysning.

Skyddsåtgärder

Insektskyddslagstiftningen härrör sig huvudsakligen från 1970 och 1980-talet och den håller som bäst först på att utvecklas i många länder. Ett sammandrag ses i bilaga 2.

Forskning och uppföljning. Organiserad forskning och skyddsåtgärder för hotade fjärilsarter påbörjades i Britannien och man lyckades bevara *P. machaon britannicus* och *S. pruni* men kunde inte hindra *M. arion* att dö ut men framtiden ser ljusare ut för *L. bellargus*.

Hos oss är det miljöministeriet som leder skyddsarbetet och insamlar uppgifter om hotade arter. Universiteten och enskilda forskare medverkar givetvis och Lepidopterologiska sällskap kunde även i ökande mån och på många olika sätt delta.

HYÖNTEISET —85 -NÄYTTELY

Suomen Hyönteistieteellinen Seura (50 v.) ja Suomen Perhostutkijain Seura (30 v.) järjestivät juhluvuosiensa kunniaksi yhteisen näyttelyn 12.—21.4.1985 Vientitalon näyttelyhallissa Helsingissä. Näyttelyssä oli esillä n. 50 000 hyönteistä sekä lisäksi mm. kirjallisuutta, hyönteisaiheisia postimerkkejä ja valokuvia. Diasarja (80 kuvaa) esitteli perhosia ja muita hyönteisiä sekä niiden kehitystä ja keräilyä. Näyttelyssä järjestetyissä arpajaisissa oli voittoina näyttelyjulisteita ja hyönteisiä sievissä muovirasioissa. Yleisön näyttelystä lähettämät postilähetykset leimattiin erikoisleimalla.

Näyttelyn kävijämäärä kohosi yli 8000:n. Lehdistössä oli näyttelyä koskevia kirjoituksia yli 40 kpl. Näyttelyn saama myönteinen julkisuus tuntui näin ollen vähintään yhtä suurelta kuin edellisen näyttelyn saama huomio v. 1980, vaikka kävijämäärä jäikin nyt pienemmäksi.

Näyttelyn ensimmäinen suunnittelukokous pidettiin 14.12.1983. Tämän jälkeen näyttelytoimikunta alkoi pitää kokouksia näyttelyä kohti tihevään tahtiin. Yli 30 järjestävien seurojen jäsentä osallistui aktiivisesti näyttelyn suunnitteluun ja järjestelyihin. Näyttelystä aiheutuneet kustannukset peitettiin pääsylippujen ohella Suomen Akatemialta ja valtiolta saaduista avustuksista sekä erilaisella oheistoiminnalla. Näyttelyn tuottama voitto jaetaan järjestävien seurojen kesken ennalta sovitussa suhteessa: SPS 70% ja SHS 30%. Näyttelytoimikunta haluaa lausua kaikille näyttelyssä mukana olleille parhaimmat kiitoksensa.

Kalle Wettenhovi (pj.) Kimmo Silvonen (siht.)

ESKO TAPIO LINNALUOTO IN MEMORIAM

Seuramme aktiivinen jäsen Esko Tapio Linnaluoto kuoli 2.6.1985 yllättäen 36 vuoden iässä. Hän oli syntynyt, käynyt koulunsa ja opiskellut Turussa ja hoiti poismenonsa hetkellä laboraattorin virkaa Turun yliopiston Saaristomeren tutkimusasemalla Nauvon Seilissä.

Suomen perhostutkimuksen arvokkaaksi osaksi jäävät Esko T. Linnaluodon monet perhosjulkaisut Suomen Lapista. Hän kokosi aluksi Utsjoen, sittemmin koko Inarin Lapin perhoshavainnot ja julkaisi ne uudenlaiseen tapaan koordinaattiruutuihin sijoitettuina. Hän selvitteli valopyynnin ottavuutta Kevon subarktisessa kesässä ja toi aivan uutena ideana Suomeen *Plusia*-lajeja houkuttavat feromonipyydykset. Esko T. Linnaluodon muina mielenkiinnon kohteina olivat Turun Kaksikerran perhoset, koivua syövät perhostoukat, havainnot *Hepialus fuscoargenteuksen* biologiasta, sekä aivan uutena monet mielenkiintoiset jäärahavainnot. Parhaillaan hän oli kokoamassa Seilin saaren perhosista opetus-kokoelmaa.

Me Esko Tapion ystävät muistamme hänet hyväntahtoisena ja rauhallisena toverina, joka kunnioitettavalla perinpohjaisuudella tarttui ja syventyi kohteeseensa oli se sitten perhostutkimuksen ongelma tai mikä muu pulma tahansa.

EML

LAPIN SUURPERHOSISTA KESÄLLÄ 1985

Lauri Kaila

18.9.1985

Kesä 1985 oli Lapissa säiden suhteen varsin edullinen. Tosin kesän myöhäisen alkamisen vuoksi monilta keräilijöiltä jäivät toiveet täytty-mättä etenkin Länsi-Lapissa. Kuusamosta sentään tuntuu löytyneen lähes jokaiselle jotakin.

Tunnetusti monet pohjoiset lajit lentävät joka toinen vuosi, Länsi-Lapissa parillisina, Itä-Lapissa parittomina vuosina. Koska nyt oli Itä-Lapin vuoro, keräilijät tietenkin keskittyivät sinne. Niinpä alueen peruspaikoilla (Ailigakset, Ivalo, Kaunispää, Oulankajoen seutu) riitti alan harrastajia, taisipa välillä olla ahdastakin. Ylen harvalla riitti uskallusta tutkia vakavammin tuntemattomia seutuja tai edes käydä tutuilla alueilla ”epätavalliseen” aikaan. Mainittakoon sentään jännittäviä alueita, joita joku kolusi: Pelkosenniemi (Tervoset, Nentye sekä Avannon porukka), Savukoski (Nentye, Avanto & kumpp.), Kattajärvi-Sarmi (Laasoset), Pulmankijärven tienoot (Revot), Menesjärvi (Junnilainen). Lisäksi Sepälä & Hellberg tutkivat Lappia erittäin sitkeästi, välillä 6.7.—8.8. Ilmari Mäkisalo vietti koko kesän Kittilässä. Tietynlainen pioneerihenki tuo aina jännitystä perhosharrastukseen; ikävä kyllä se vain ei tunnu olevan muodissa.

Perhoset ja perhostajat Länsi-Lapissa

Kesä saapui Länsi-Lappiin verrattain myöhään, vasta heinäkuun 10. päivän tienoilla. Kun lämmin kausi vihdoin alkoi, se myös jatkui pitkään, aina elokuun puoliväliin saakka. Useimmat Kilpisjärven kävijät saivat todeta tullessa liian aikaisin. Eivät tosin myöhemmin käyneetkään paria poikkeusta lukuunottamatta huippusaaliita saaneet, vaikka sää ajoittain oli suorastaan helteinen. Keräilyä tuntuukin ilmeisesti haitanneen jatkuva kova tuuli. Kovin seikkaperäistä luetteloa ei Kilpisjärven/Takatunturien lajeista kannata laatia, sillä keräilijöiden miestyötuntimäärä jäi kovin alhaiseksi, olihan Itä-Lapin vuosi.

Kauden aloittivat Sinervirta & Luukkonen löytämällä 11.—15.6. Urtaksen seudulta *A. alpinan* kotelon (kuor. 1 ♂) sekä *E. nobiliarian* toukan (*Saxifragalta*). Tästä eteenpäin Kilpisjärvellä pistäytyi keräilijöitä harvakseltaan. Mielenkiintoisimpia löytöjä olivat 4 yks. *E. flavicinctataa* Meekolta, runsaana esiintynyt *A. glandon* Saanalta, 1 yks. *E. fennoscandica* = *undata*, 1 yks. *P. minoratum*, yht. 5 yks. *G. quenseliitä* sekä 3 yks. *X. lyngeitä* (Kuonjarvarri, Urtaavaara). Kesän myöhäisyyttä kuvannee 2 yks. *H. comma* Annjalonjilta 6.8.! Takatunturien varsinainen löytö olikin runsaana lentänyt *H. fuscoargenteus*. Kolmena iltana kahden hengen voimin (L. Kaila & T. Roslin, 4.—7.8.) yksilöitä havaittiin — näköhavainnot mukaanluettuna — n. 70 kpl koordinaatin 768:27 alueelta. Tarkempi pelostus löydöstä tulee myöhemmin.

Taulukko 1. Kuusamosta ja Itä-Lapista ilmoitetut suurperhoshavainnot 1985. Käytetyt symbolit: —— hyvin vähälukuinen — vähälukuinen, X ± normaali, + runsas, ++ erittäin runsas normaaliin verrattuna, 0 ei havaintoa.

Laji	Kuusamo	InL, KemL itä
<i>P. centaureae</i>	X	? etup. yksittäin; paikall. runsas
<i>malvae</i>	1	
<i>C. palaemon</i>	— — lähes kateissa	? paikall. runsas
<i>P. machaon</i>	+	1
<i>A. napi</i>	+	X
<i>A. cardamines</i>	2	
<i>C. hecla</i>		X
<i>palaeno</i>	— —	—
<i>L. phlaeas</i>		1 Utsjoki: Ylä-Jalve
<i>helle</i>	++ aikainen	5
<i>C. rubi</i>	runsas aikainen	
<i>E. eumedon</i>	X	
<i>V. optilete</i>	—	X
<i>L. idas</i>	— — lähes kateissa?	?
<i>A. urticae</i>	0, edelleen kateissa	
<i>B. aquilonaris</i>	0, missä laji?	— —, 1 yks!
<i>P. eunomia</i>	— —, 2 yks	?
<i>C. freija</i>		X
<i>polaris</i>		”+”, aikainen laji
<i>thore</i>		0, tänäkin vuonna
<i>frigga</i>		”+” paikoit. hyvinkin runsas, aikainen
<i>selene</i>	X	”— —”, myöhäinen laji
<i>chariclea</i>		+
<i>euphrosyne</i>	X	X
<i>M. athalia</i>	0	X
<i>H. iduna</i>		+
<i>E. ligea</i>	0	0
<i>polaris (medusa)</i>		+
<i>disa</i>		X, esiintymispaikoillaan normaalin runsas
<i>pandrose</i>		X
<i>embla</i>	+	5
<i>O. norna</i>		— —
<i>bore</i>		X
<i>L. petropolitana</i>	+	
<i>C. pamphilus</i>	1	
<i>T. crataegi</i>	1 larva	1 larva
<i>L. quercus</i>	6	
<i>F. lacertinaria</i>	+ aikainen	4
<i>D. falcataria</i>		1, Pelkosenniemi
<i>O. duplaris</i>	X	
<i>G. papilionaria</i>	X	
<i>J. putata</i>	runsas aikainen	
<i>C. albipunctata</i>	2	
<i>S. ternata</i>	X	— —
<i>frigidaria</i>	+	

Laji	Kuusamo	InL, KemL itä
<i>X. abrasaria</i>		"—", myöhäinen
<i>munitata</i>	X	— 2 !?
<i>spadicearia</i>	++	Paikoitellen runsas
<i>ferrugata</i>	—	— (3)
<i>montanata</i>	X	X
<i>annotinata</i>	X	X
<i>E. tristata</i>	2	
<i>hastulata</i>	+	
<i>alternata</i>	X	2
<i>E. polata</i>		0, lentänyt myöhään?
<i>byssata</i>		0, lentänyt myöhään?
<i>caesiata</i>	X	"0"
<i>L. suffumata</i>	"+", aikainen	0 ??
<i>E. prunata</i>	"—", myöhäinen	
<i>populata</i>	X	
<i>E. silaceata</i>	+	
<i>C. infuscata</i>	"—", myöhäinen	4
<i>T. serraria</i>	—, aallonpohja?	runsas Sodankylä 9.7. !
<i>C. turbata</i>		X ... ++
<i>H. ruberata</i>	X	X
<i>impluviata</i>	1	? ilm. Ivalossa "runsas"
<i>S. luctuata</i>	+	
<i>R. hastata</i>	+	
<i>subhastata</i>	++, aallonhuippu?	++
<i>C. ocellata</i>	1	
<i>P. minoratum</i>		X
<i>blandiatum</i>	8	
<i>affinitatum</i>	1, Ks:lle uusi!	
<i>alchemillatum</i>	4	
<i>albulatum</i>	—	X
<i>taeniatum</i>		runsas esiintymä Ivalossa, InL:lle uusi!
<i>B. tibiale</i>	++, ennätysvuosi?	
<i>E. plumbeolata</i>	3	
<i>actaeata</i>	3	
<i>intricata</i>	X	
<i>satyrara</i>	X	
<i>vulgata</i>	1	
<i>gelidata</i>	—	4
<i>virgaureata</i>	X	X
<i>C. sororiata</i>	0	
<i>T. appensata</i>	"++", aikainen laji	7
<i>L. marginata</i>	paikallinen	1, Karigasniemi
<i>S. clathrata</i>	paikallinen	
<i>carbonaria</i>		6
<i>I. brunneata</i>	"—", myöhäinen	
<i>P. fusca</i>		X
<i>S. bilunaria</i>	+	3
<i>tetralunaria</i>	++ (15)	
<i>L. lapponaria</i>	1 larva	
<i>hirtaria</i>	1 larva	
<i>H. pluviaria</i>	2	
<i>P. pulveraria</i>	X	5
<i>E. atomaria</i>	X	
<i>C. exanthemata</i>	2	
<i>P. sordario</i>	X	X

Laji	Kuusamo	InL, KemL itä
<i>H. gallii</i>	2	
<i>C. pigra</i>		1, Ivalo
<i>N. dromedarius</i>		3, Utsjoki
<i>ziczac</i>		1, Inari 26.6.!
<i>P. palpinum</i>	2	
<i>L. salicis</i>	1	
<i>P. plantaginis</i>	2	1, Sodankylä
<i>G. quensellii</i>		10
<i>P. lapponica</i>		3
<i>D. mendica</i>	X	X
<i>rubi</i>	1	
<i>X.quieta</i>		++, n. 110
<i>speciosa</i>	X, myöhäinen	
<i>sincera</i>	+, n. 100	5, Sodankylä, Savukoski
<i>rhaetica</i>	+, myöhäinen larva viinimarja- pensaalta!	
<i>gelida</i>	+, n. 200	
<i>laetabilis</i>		X
<i>distensa</i>	—, aallonpohja?	
<i>borealis</i>		16, elintavat selviämässä
<i>kongsvoldensis</i>		0
<i>tecta</i>	+	? lensikö liian myöhään?
<i>alpicola</i>	X	X
<i>A. cordigera</i>	+	8
<i>melanopa</i>	1	X
<i>A. myrtilli</i>	5	
<i>P. conspicua</i>		0
<i>lamuta</i>	”+”, n. 45	
<i>bohemani</i>	3	3
<i>richardsoni</i>		+, n. 25
<i>H. staudingeri</i>		++, n. 50
<i>skraelingia</i>		0, aikainen laji
<i>nana</i>	3	
<i>M. biren</i>	—	
<i>thalassina</i>	2	
<i>pisi</i>	—	
<i>O. gothica</i>	2	
<i>S. funebris</i>	++	5
<i>heliophila</i>	X	—
<i>lapponica</i>		++
<i>B. sdusta</i>	7	
<i>L. solidaginis</i>	1 larva	
<i>A. menyanthidis</i>	—	6
<i>auricoma</i>	8	2
<i>H. rectilinea</i>	+	
<i>A. maillardi</i>		1, Kaunispää
<i>crenata</i>	10	
<i>S. libatrix</i>	1	
<i>S. interrogationis</i>	1	
<i>microgramma</i>	X	
<i>parilis</i>		5
<i>C. hohenwarthi</i>		X
<i>E. glyphica</i>	runsas	
<i>Syn. polaris</i>		pari koteloa

Muonion—Kittilän alueelta mainittakoon 3 yks. *T. appensataa* sekä *S. diasema*, joka lensi ainakin Muonioissa ilmeisen runsaana heinä-elokuun vaihteen seutuvilla. Vain kaksi keräilijää oli tätä todistamassa, saalis n. 15 yks.

Lapin itäpuolisko

Täälläkin kesä oli myöhässä n. 1—2 viikkoa. Tämä näkyy selvästi monien aikaisten lajien ”yleisyytenä” ja myöhäisten lajien ”harvinaisuutena” tai ”puuttumisena”. Keräilijöitä kävi Kuusamo ja Sodankylä—Inari—Utsjokea katsastamassa verrattain paljon. Havainnot on koottu taulukkoon 1, josta seuraavassa poimintoja.

Kuusamo. Kuusamosta saatiin useita seudulla satunnaisesti esiintyviä eteläisiä lajeja, tosin esim. *A. urticae* ei näy vielääkään palanneen. Niinikään *S. interrogationis* oli tänäkin vuonna vain yhden yksilön varassa. Selviä —lajeja olivat myös *C. palaemon* (pari hav.), *C. palaeno*, *L. idas* (!?), *B. aquilonaris* (0!), *P. eunomia* (2 yks.). *X. ferrugataa* on ilmoitettu vain kymmenesosa *X. spadicearian* määrästä. Viimeksimainittuhan on yleensä vähälukuinen pohjoisessa. *T. serrariaa* on ilmoitettu vain muutama, *X. distensaa* vain 11 kpl! Lisäksi monet muut lajit ovat jääneet vähiin myöhäisen lentoaikansa vuoksi, kun useimmat keräilijät ehtivät pois ennen niiden lentokauden alkua.

Vastaavasti monet varhaiset lajit vaikuttivat normaalia runsaammilta. Tyypiesimerkkinä mainittakoon *T. appensata*, josta oli toistasataa havaintoa. Selviä +—lajeja olivat niinikään *L. helle*, *E. embla*, *X. spadicearia*, *R. subhastata* ja *B. tibiale*. *P. lamutaa* ilmoitettiin n. 45 yksilöä, mikä tuntuu suurelta määrältä. Lajin eteen on kyllä vastaavasti tehty lujasti töitä. On vaikea uskoa, että se olisi niin paikallinen kuin havainnot antavat ymmärtää. Yksilöt ovat ilmeisesti kaikki hyvin pieneltä alueelta. Liekö otusta yritettykään muualta? Ehkäpä vielä *S. funebris* ansaitsee tulla mainituksi tavanomaista runsaampana. Mainittakoon vielä *P. affinitatum*, Ks:lle uusi laji.

Itä-Lapin pohjoisosista (InL, KemLi) voitaneen —lajeina mainita *B. aquilonaris* (1 yks.), *P. eunomia* (Laanilasta enemmän, muualta yht. 6 yks.), *O. norna*, *S. ternata*, *X. munitata* sekä täysin kadoksissa olleet *C. thore*, *E. polata* & *byssata*, *P. sabini* ja *X. kongsvoldensis*. *P. conspicua* 0-tulos on omiaan vahvistamaan arveluja lajin jokatoisvuotisuudesta. Mielenkiintoista olisi ollut tietää missä määrin sitä edes vakavasti yritettiin. *H. skraelingia* jäi edelleen löytymättä etsimisestä huolimatta.

Tälläkin alueella tehtiin paljon positiivisia havaintoja. Päiväperhosista mainittakoon *L. phlaeas* Nuorgamin seudulta, myöhäisen kesän vuoksi näkyvästi esiintyneet *C. polaris* & *frigga* sekä *E. disa*. *D. falcataria* todettiin Pelkosenniemeltä, *T. serrariaa* ilmoitettiin Sodankylästä ”runsaasti”! *C. turbata* oli esiintymispaikoillaan asiaankuuluvasti hyvin runsas, *H. impluviatan* taas on ilmoitettu lentäneen lukuisana Ivalossa! *R. subhastata* oli massalaji. *P. taeniatum* todettiin InL:sta ensi kertaa, 4.7. Ivalo runs. *X. borealista* aletaan vihdoin oppia etsimään Suomessakin. Laji on useimpia sukulaisiaan aikaisempi ja lentää rauhallisesti korkealla kuusten latvuksissa (M. Aronen). Alas saatiin ongittua suuresta yksilömäärästä 16 yks. (Sodankylä, Savukoski, Inari). *H. staudingeria* saatiin yli 50

yks., *S. lapponica* oli paikoin *heliophila*akin runsaampi. Hyviä löytöjä olivat myös 1 *A. maillardi* Kaunispäältä sekä 5 kpl *S. parilista*. *Synanthedon polaristakin* pari keräilijää vaivautui hakemaan, saaliina jokunen yksilö.

Taulukko 2. Lapista havaintojaan luovuttaneet keräilijät 1985

Havainnoitsija(t)	Paikka	Aika
Mäkisalo, Ilmari	KemL: Kittilä	8.6.—16.7.
Aronen, Matti	KemL: Sodankylä	6.7., 10.—11.7.
	InL: Utsjoki	7.—9.7.
	Ks: Kuusamo	12.—14.7.
Konttiokari, Seppo	PP: Kemijärvi	2.—3.7.
	Ks: Kuusamo	30.6.—2.7.
	InL: Ivalo	3.—4.7.
	EnL: Hetta	5.—6.7.
	PP: Kemi	7.—9.7.
Martinsaari, Seppo	EnL: Tierbmis—Ailakka—Kilpisjärvi	1.—7.7.
Elo, Olli	EnL: Kilpisjärvi	2.—3.7.
Seppälä, Heikki & Hellberg, Nils	EnL: Kilpisjärvi—Kuonjarvarri—Meeko—Annjalonji—Kilpisjärvi, Peera	11.—18.7.
	KemL: Muonio	18.7.
	InL: Utsjoki, Inari	19.—20.7.
	Ks: Kuusamo	6.—8.7., 21.7., 7.—8.8.
	EnL: Kilpisjärvi	2.7.
Näkki, Kalevi & Hovi, Pasi		
Siloaho, Reijo & Eeva	KemL: Muonio	1.—2.7.
	EnL: Kilpisjärvi	3.—5.7.
	InL: Utsjoki	8.—10.7.
	Ks: Kuusamo	11.—14.7.
Saloranta, Kai & Vaalamo, Kari	Ks: Kuusamo	6.—8.7., 12.—13.7.
Silvonen, Kimmo	InL: Utsjoki	9.—11.7.
	Ks: Kuusamo	5.—8.7.
	InL: Utsjoki, Inari	9.—13.7.
Kaila, Lauri & Roslin, Tomas	EnL: Kilpisjärvi—Kuonjarvarri—Annjalonji—Kovdoskaisi ym.	2.—12.8.
Pöyry, Juha	InL: Utsjoki	9.—12.7.
Nissinen, Kari	InL: Utsjoki, Inari	8.—11.7.
Laasonen, Erkki & Leena	InL: Utsjoki, Inari	26.6.—13.7.
Englund, Mikael	InL: Utsjoki, Inari	25.—29.6.
Savela, Markku	Ks: Kuusamo	8.—9.7.
	InL: Utsjoki	10.—13.7.
Repo, Seppo & Merja	PP: Tervola	27.6.
	InL: Utsjoki, Inari	28.6.—10.7.
Nupponen, T. & K. Liljeblad, Markku	Ks: Kuusamo	8.—12.7.
	Ks: Kuusamo	23.6.—8.7., 14.—15.7.
	InL: Inari, Utsjoki	9.—11.7.
Nurmi, Kale	EnL: Kilpisjärvi—Kuonjarvarri—Urtas—Annjalonji—Kuonjarvarri—Saana	6.—13.7.
Tervonen, Ari & Arto	Ks: Kuusamo	5.—8.7.
	KemL: Pelkosenniemi,	9.—12.7.
	InL: Inari	

Panula, Pertti & Färkkilä, Markus Kumlander, Bo-Göran	EnL: Saana + Takatunturit	29.6.—5.7.
	EnL: Saana	9.—10.7.
	InL: Utsjoki, Inari	11.—12.7.
Junnilainen, Jari	Ks: Kuusamo	1.—3.7., 6.—10.7.
	KemL: Sodankylä	3.—4.7.
	InL: Inari	4.—5.7.
Mattila, Jari	InL: Utsjoki	22.6.
	EnL: Saana, Karesuvanto	6.7.
Holmberg, Henry	KemL: Muonio	3.7.
	EnL: Kilpisjärvi	4.—7.7.
	Ks: Kuusamo	1.—2.7., 11.—15.7.
Salmi, Jukka	Ks: Kuusamo	26.6.—2.7., 5.—6.7.
	KemL: Sodankylä, Muonio	2.—3.7., 24.—25.7.
	InL: Inari	3.—4.7.
Sinervirta, Mikael & Luukkonen, Lauri	EnL: Kilpisjärvi—Urtaspahta— Urtasvaara	11.—15.6.
	KemL: Muonio	15.6.
	Ks: Kuusamo	16.—19.6.
	Ks: Kuusamo	30.6.—10.7.
Avanto, Arto; Haarto, Antti & Uotila, Jukka	KemL: Pelkosenniemi, Savu- koski, Sodankylä	
	InL: Karigasniemi	
Ahlroth, Petri (suullisesti)	EnL: Kilpisjärvi—Tierbmis	elokuun alku
Nenye, Sakari (suull.)	InL: Inari	
	KemL: Pelkosenniemi, Sodan- kylä	
Kontuniemi, Ilkka (suull.)	Ks: Kuusamo	

Lapplands fjärilar sommaren 1985

Sommaren var sen men beträffande vädret annars gynnsam. Som känt flyger många nordliga arter vart annat år, pariga år i västra Lappland och parlösa år i östra Lappland, dit de flesta samlarna därför sökte sig och mestadels till välkända ställen. Kuusamo torde ha varit mest givande, se tabell 1, där fynden artvis sammanställs för Kuusamo och östra Lappland.

Västra Lappland. Sommaren ankom först ca 10.7. i Kilpisjärvi, dock med varmt väder intill halva augusti. De flesta samlare var för tidigt ute och de goda fångsterna uteblev trots fint väder p.g.a. ojämnt "fel" år. Dock inleddes fångsten 11.—15.6. med fynd av en kokong av *A. alpina* (kläcktes hane) och en larv av *E. nobiliaria* på saxifraga i Urtasterrängen. Intressantare fynd utgjorde 4 exx. *E. flavicinctata*, rikligt med *glandon*, 1 *E. fennoscandica*, 1 *P. minoratum*, 5 *G. quenselii* och 3 *X. lyngei* från de bakre fjällan, därifrån det verkliga fyndet utgjordes av 70-talet iakttagna *H. fuscoargenteusexx.* 4.—7.8.1985 från rutan 768:27. Fyndet beskrives skilt senare. I Muonio-Kittilätrakten togs 3 *T. appensata* och i månads-skiftet juli-augusti var *S. diasema* tämligen vanlig i Muonio, 15 exx. för blott två samlare.

Östra Lappland. Sommaren var 1—2 veckor försenad, främst betecknat av tidiga arters "vanlighet" och sena arters "sällsynthet" eller "avsaknad". Tämligen rikligt med samlare besökte Kuusamo eller Sodankylä—Enare—Utsjoki, vilket ingår i tabell 1.

X. distensa var fåtalig i Kuusamo, blott 11 exx. Vanliga var *T. appensata*, *L. helle*, *E. embla* och *B. tibiale* och ca 45 exx. *P. lamuta* måste betraktas som gott resultat trots nedlagd riklig möda och uppenbart litet förekomstområde.

Från de nordliga delarna av östra Lappland noteras att *C. thore*, *E. polata* & *byssata*, *P. sabini* och *X. kongsvoldensis* saknades, likaså *P. conspicua*, vilket torde bekräfta att arten förekommer vart annat år. *H. skraelingia* som är tidig saknades åter. Man har äntligen också i Finland lärt sig få ner *X. borealis* från trädtopparna och 16 exx. noterades av denna bland sina släktingar rätt tidigt och långsamt flygande art. *H. staudingeri* fångades i mer än 50 exx. och en *A. maillardi* samt 5 *S. parilis* och ett fåtal exx. av *Synanthedon polaris*.

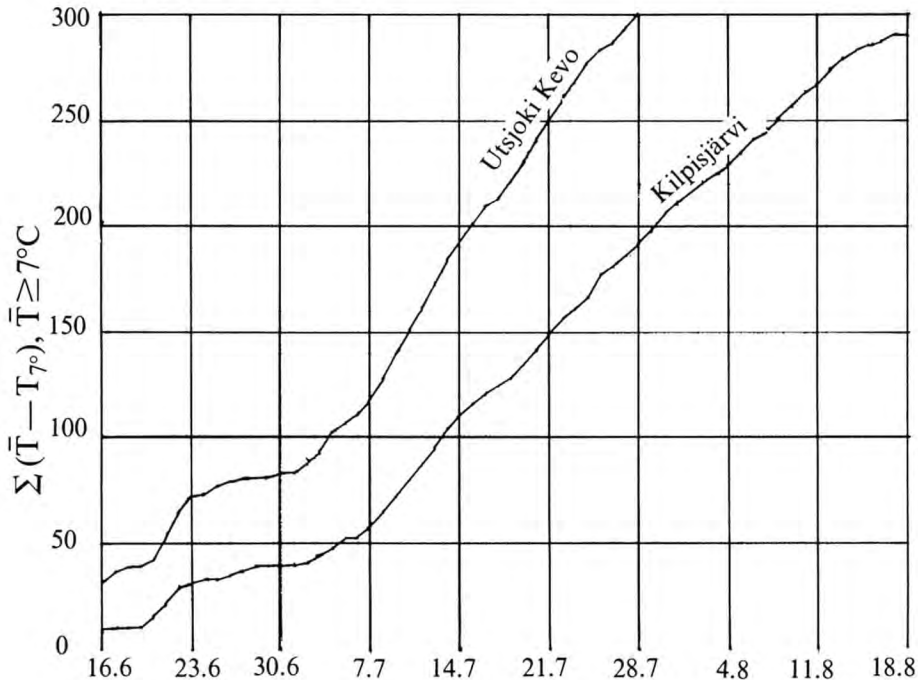
LAPIN SÄÄOLOJUT KESÄLLÄ 1985 PERHOSTEN LENNON KANNALTA

Kari Ahti

18.9.1985

Kevät oli hiukan, mutta ei kovin runsaasti, keskimääräistä myöhäisempi. Tämän ohella kesäkuun lopun kylmä jakso aiheutti sen, että useimpien lajien lento alkoi 1—2 viikkoa totuttua ajankohtaa myöhemmin. Perhoskauden huippu alkoi Kilpisjärvellä vasta heinäkuun puolenvälän tienoilla ja Utsjoella noin heinäkuun 5:n päivän paikkeilla.

Heinäkuun alusta elokuun puoleenväliin sää oli suhteellisen lämmin ja lämpösummat nousivat tasaisesti. Edullisimmat säät perhostuksen kannalta sattuvat useimpien lajien lennon osalta Kilpisjärvellä 16.7.—25.7. ja Utsjoella 7.7.—15.7.



Kuva 1. 7 asteen lämpösumman kertymä kesällä 1985 Utsjoen Kevolla sekä Kilpisjärvellä.

Fig. 1. Utvecklingen av 7-graders-värmsumman i Utsjoki och Kilpisjärvi sommaren 1985.

Våren var lätt försenad men kallperioden i slutet av juni förorsakade att de flesta arterna inledde flygningen 1—2 veckor efter det normala. Följaktligen inföll de bästa insamlingsperioderna 16.7.—25.7. i Kilpisjärvi och 7.7.—15.7. i Utsjoki.

KOKOUSSELOSTUKSIA

Syyskuun kokouksessa 19.9. puheenjohtajana toimi E. Laasonen ja sihteerinä P. Panula, läsnä oli 82 jäsentä. Viime kevään hyönteisnäyttelystä tehdyistä lehtiartikkeleista koottu leikekirja oli nähtävänä ja se osoitti näyttelyn saaneen varsin runsaasti huomiota lehdistössä. Kokouksen teemana olivat Lapin perhoset vuonna 1985. Aluksi K. Ahti kertoi Lapin säästä kesän 1985 aikana ja totesi, että alkukesä oli poikkeuksellisen kylmä, mikä viivästytti selvästi perhosten lentoa. Näin 7°C:n perusteella laskettu lämpösumma saavutti Kilpisjärvellä arvon 25 vasta 22.6., arvon 50 vastaavasti 5.7., arvon 75 10.7., ja vasta 15.7. arvon 100. L. Kaila esitti yhteenvedon keräilytuloksista kokoukseen mennessä saapuneiden Lapin havaintolomakkeiden perusteella. Molemmista esityksistä yhteenvedo tässä Baptriassa (s. 115). P. Panula näytti kuvia keräilymatkalta Kilpisjärven takatuntureille heinäkuun alkupuolelta, jolloin perhosten lento oli vasta alkamassa. Tiedonannoissa esiteltiin Lapin perhosten lisäksi maalle uusi mikro *Catoptria permiaea*, jonka eroja *C. pinellaan* selvitti E. Laasonen.

Lokakuun tiedonantokokouksessa 9.10. toimi puheenjohtajana E. Laasonen ja sihteerinä P. Panula. Kokouksessa oli läsnä 86 jäsentä. Kokouksessa ei ollut esitelmiä eikä alustuksia vaan vuoden 1985 havainnot kerättiin suurperhosten osalta systemaattisessa järjestyksessä Ch. Hublinin laatiman alustavan listan mukaan hänen johdolla. Kokouksen alussa puheenjohtaja E. Laasonen lausui muistosanat Esko T. Linnaluodon ennenaikaisen kuoleman johdosta ja muisteli hänen hyönteistutkijan uransa kohokohtia. Seuran hankkimaa preparointimikroskooppia voivat jäsenet saada lainaksi noin kuukauden mittaiseksi ajaksi kerrallaan. Käyttömaksuna peritään 20 mk/kk kulujen peittämiseksi.

PP

JÄSENISTÖ

Korjaus: Kuukausikokouksessa 4/85 uusiksi jäseniksi ehdotettiin Baptriassa 2/85 (s. 67) mainittujen lisäksi **Pietiläinen**, Mikko Juhani sekä alle 15-vuotiaana **Pietiläinen**, Heikki Antero.

Kuukausikokouksessa 6/85 (18.9.1985) hyväksyttiin uusiksi jäseniksi Peter von Bagh, Mia Holmberg, Gustav Nordenswan, Asko Oksanen, Mikko **Pietiläinen**, Janne **Toivola**, Jouni **Toivola**, Timo Jussi **Toivola** ja Markku **Vikman** (entinen jäsen) sekä 15 vuotta täyttäneet Riku **Tiula**, Kai **Högman**, Eija **Kleemola**, Kati **Koivikko**, Sami **Lahtinen**, Mika **Marttila**, Jari **Remes**, Simo **Soini** ja Janne **Suojanen**. Uusiksi jäseniksi ehdotettiin Tero **Aaltonen**, Sirkka **Arkkola**, Georg-Johan **Haggren**, Hannele **Heino**, Kari **Heinola**, Raimo **Karjalainen** Eero Kalle Ilmari **Karvonen**, Jukka **Kettunen**, Pirjo **Laakko**, Janne **Loponen**, Lauri **Manner**, Kaj **Nordell**, Aarne Veikko **Pajunen**, Simo **Repo**, Jaana **Sagulin**, Anssi **Törrönen** ja Maiju **Viitaniemi**; seuraavat alle 15-vuotiaat: Jouni **Aikio**, Sami **Finne**, Sami **Kiema**, Tero **Miettinen**, Tomi **Ojanperä**, Henrik **Pietilä**, Jussi **Tapani Suihkonen**, Tuomas **Terho** ja Matti **Toikkanen** sekä seuraavat, joiden ikä ei ole tiedossa: Janne **Lukumies**, Hannu **Lunden**, Marko **Nummela**, Ilkka **Ruponen**, Antti **Santala** ja Mika **Toivonen**.

Kuukausikokouksessa 7/85 (9.10.1985) hyväksyttiin jäseniksi Tero **Aaltonen**, Sirkka **Arkkola**, Georg-Johan **Haggren**, Hannele **Heino**, Kari **Heinola**, Raimo **Karjalainen**, Eero Kalle Ilmari **Karvonen**, Jukka **Kettunen**, Pirjo **Laakko**, Janne **Loponen**, Lauri **Manner**, Kaj **Nordell**, Aarne Veikko **Pajunen**, Simo **Repo**, Jaana **Sagulin**, Anssi **Törrönen** ja Maiju **Viitaniemi** sekä 15 vuotta täyttäneet Arto **Halme** ja Mikko **Linsiö**. Uusiksi jäseniksi ehdotettiin Ari-Pekka **Fors**, Hans **Karlsson**, Inkeri **Laitinen** ja Teijo **Rantala** sekä alle 15-vuotiaat Pekka **Laitinen**, Timo **Nikki**, Sami **Salorinne**, Kari **Tienhaara** ja Robert **Winqvist**.

PP

FÖRÄNDRINGAR I MÄNGDFÖRHÅLLET MELLAN *Mesapamea secalella* Remm OCH *M. secalis* (L.) UNDER FLYGPERIODEN

Henrik Bruun, Åbo Akademi, Åbo, Finland

Changes in the relative numbers of *Mesapamea secalella* Remm and *M. secalis* (L.) during the flying period. *Secalella* and *secalis* materials were collected at Houtskär in the southwestern Finnish archipelago with the aid of light traps. The flying time for the pair was 20.7.—14.9.1985 and a total of 100 *secalella* and 298 *secalis* individuals, both males and females, was obtained. The results show that the percentage of *secalella* remained constant at 24—25 per cent from 23.7. to mid-August, then increased sharply during the latter half of August and predominated in September. The results indicate that the optimum of the flying period of *secalella* occurs 5—7 days later than that of *secalis*. The conclusion drawn from this is that it is important to take account of the date of collection when making comparative studies concerning numbers of these two species.

I detta arbete har mängdförhållandet mellan den nya arten *Mesapamea secalella* Remm (1983) och *M. secalis* (L.) studerats under hela flygperioden. Tidigare undersökningar av *M. secalella* har berört nomenklatur, utbredning, morfologi samt färgvarianter och mängddata på hanar från Finland (FIBIGER et al. 1984, MIKKOLA 1984, REZBANYAI-RESER 1984, PALMQVIST 1985).

Fjärilmaterialet av de två arterna insamlades sommaren 1985 i Houtskär i SW-Finlands skärgård med fyra ljusfällor, två med 2 Philips TL-40 UV-ljusrör vardera (BRUUN 1984), en med 250 W:s blandljuslampa och en med 160 W:s matterad UV-lampa. Flygperioden för artparet varade från 20.7. till 14.9. och det totala antalet exemplar blev 398. Artbestämning skedde på färskt material av båda könen med preparationsmikroskop på basen av yttre genitaliekännetecken.

Som framgår av Fig. 1 är andelen *secalella* konstant 24—25% från ca 23.7. till medio augusti. Den stiger sedan snabbt i senare delen av nämnda månad och blir helt dominerande i september. I ett *secalis*—*secalella*-material om 45 exx. taget 14.—18.8.1985 i Lemland på Åland är andelen *secalella* 29% i nära överensstämmelse med Houtskär-materialet (KROGERUS & BRUUN 1985). Orsaken till *secalella*-andelens uppgång i augusti kan bero på att *secalella* har en något längre eller tidsmässigt senare flygperiod än *secalis*. Preliminära normalfördelningskurvor (Fig. 2) tyder på att *secalellas* optimum inträffar 5—7 dygn senare än *secalis*, men för säker slutsats fordras större *secalella*-material. Totalt erhöles 100 *secalella* och 298 *secalis*, vilket gör *secalellas* andel för hela flygperioden till 25%.

Resultatet visar att vid jämförande studier av *secalellas* mängdförhållanden bör tidpunkten för insamling beaktas.

Litteratur

BRUUN, H. 1985. Nattfjärilfångst med några olika UV-ljuskällor. — Not. Ent. 65 (4), 159.

FIBIGER, M., MIKKOLA, K., MOBERG, A. and SVENDSEN, P. 1984. *Mesapamea secalella* Remm, 1983, a new species found in Western Europe. — *Nota lepid.* 7(2), 121—131.

KROGERUS, H. & BRUUN, H. 1985. Opublicerade data.

MIKKOLA, K. 1984. *Mesapamea secalis* (L.) kahtia. — *Baptria* 9: 17—21.

PALMQVIST, G. 1985. Intressanta fynd av Macrolepidoptera i Sverige 1984. — *Ent. tidskr.* 106 (2-3), 65—70.

REMM, H. 1983. New species of Noctuidae (Lepidoptera) from the USSR. — *Ent. Obozr.* 62, 596—600.

REZBANYAI-RESER, L. 1984. Angaben zur Morphologie von *Mesapamea secalella* Remm 1983, der vor kurzem erkannten Zwillingart von *M. secalis* Linnaeus 1758, und zu deren Vorkommen in der Schweiz und in Ungern (Lepidoptera, Noctuidae). — *Mitt. schweiz. ent. Ges.* 57: 239—250.

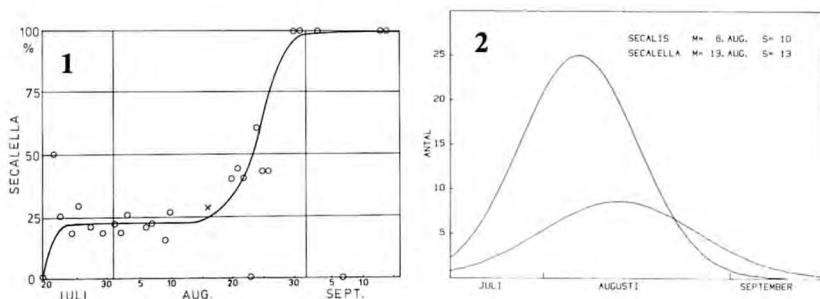


Fig. 1. Den procentuella andelen av *Mesapamea secalella* Remm (o) i ett *M. secalella* – *M. secalis* material om 398 exx. från Houtskär i SW-Finlands skärgård 20.7.—14.9.1985. Krysset (x) anger *M. secalella* -andelen av 45 exx. av artparet från Lemland, Åland 14.—18.8.1985.

Fig. 2. Normalfördelningskurvor för materialet av *M. secalella* – *secalis* i Fig. 1.

Kuva 1. *Mesapamea secalellan* prosentuaalinen osuus 398 yksilön *secalella*–*secalis* -materiaalista 20.7.—14.9.1985 Houtskarissa (o). Rasti (x) kuvaa *secalellan* osuutta 45 yksilön materiaalista Lemlannista 14.—18.8.1985.

Kuva 2. *M. secalellan* ja *secaliksen* lentoaikojen normaalijakaumat (laskettu kuvan 1 aineistosta).

Mesapamea secalellan ja *secaliksen* yksilömäärien suhteet niiden lentoajan eri osissa.

Kaikkiaan 100 *M. secalellaa* ja 298 *M. secalista* kerättiin neljällä valorysällä (2 kpl 40 W:n UV—putkilamppua, yksi 250 W:n seka-valolamppu ja yksi 160 W:n UV-lamppu) Houtskarista. Lajinmäärittäminen tapahtui tuoreesta materiaalista ulkoisten genitaalitutuntomerkkien avulla preparointimikroskoopin avulla. Lajiparin lentoaika oli 20.7.—14.9.1985.

Kuvasta 1 havaitaan *secalellan* osuuden olleen n. 25 % suunnilleen aikavälillä 23.7.—15.8., minkä jälkeen se kasvoi niin, että syyskuussa lähes kaikki yksilöt olivat *secalellaa*. Myöskin Lemlannista 14.—18.8.1985 kerättyssä aineistossa 45 exx. (Krogerus & Bruun) *secalellan* osuus — 29 % — sopii yhteen Houtskarista materiaalin kanssa. Havaintojen perusteella piirretyt alustavat lentoaikojen normaalijakaumat viittaavat siihen, että *secalellan* lentoajan optimi olisi 5—7 vrk myöhemmin kuin *secaliksen*. Tulosten perusteella on siis lajiparin *secalella*–*secalis* runsaussuhteita tutkittaessa otettava huomioon myös keräilyaika ajatellen mahdollista lentoaikojen eroa.

En för vetenskapen ny *Exapate*-art

Henrik Bruun och Harry Krogerus

Den 5 juli 1985 tillvaratog vi två *Exapate*-larver i buskmark i Kuusamo, Oulanka (Krogerus & Bruun leg.). Efter förpuppning kunde konstateras att den ena var en hane och den andra en hona (vingssidornas olika längd!). Honan kläcktes ca 12 augusti, men hanen dog vid samma tidpunkt i den kläckningsfärdiga puppan. Vingarnas utseende hos det i puppskalet färdigutbildade hanexemplaret visade att det var fråga om samma obekanta *Exapate*-art, av vilken vi erhållit en hane sommaren 1984 på samma ort och vid samma tidpunkt (se KERPPOLA et al. 1985). Den erhållna honan skiljer sig habituellt från *Exapate congelatella* Cl. -honan i det att den har korta, ca 3 mm långa, vingrudiment och mörkgrå färg (Fig. 1). Vingfjäll tagna från Oulanka-fjärilarna och från exemplar av *Exapate congelatella* och *Exapate duratella* Heyd. (Schweiz) uppvisar överraskande stora olikheter (Fig. 2). De utvisar att Oulanka-fjärilarna tillhör en från de två andra skild art, vars flygtid inträffar betydligt tidigare än *congelatellas* och *duratellas*. Så vitt vi vet är den nya Oulanka-arten ej tidigare känd i Europa, ej heller i Sovjetunionens asiatiska delar (MEDVEDEV 1978).

En beskrivning av arten följer i en nära framtid.

Vi är professor Esko Suomalainen tacksamma för värdefulla råd vid vingfjällsanalys.

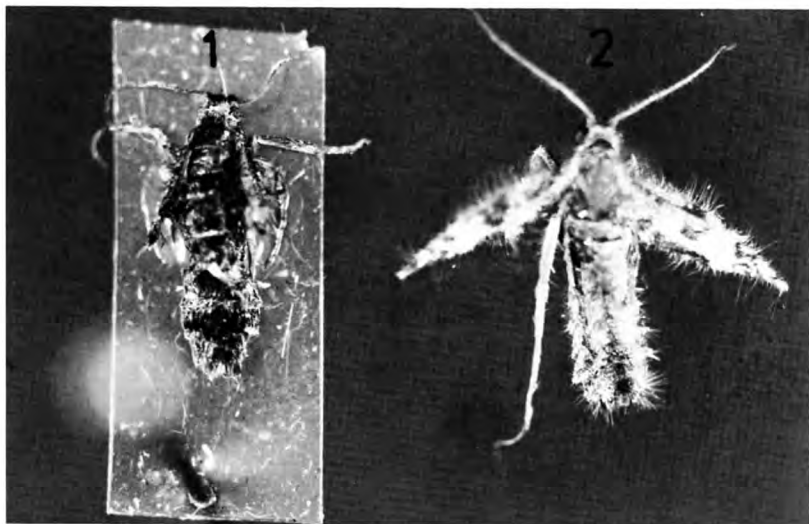


Fig. 1. *Exapate* sp. ♀ från Oulanka, Kuusamo (Finland) e.p. ca 12.8.1985 (1) och *E. congelatella* Cl. ♀ (2).

Kuva 1. *Exapate* sp. ♀ Kuusamon Oulangasta e.p. n. 12.8.1985 (1) ja *E. congelatella* Cl. ♀ (2).

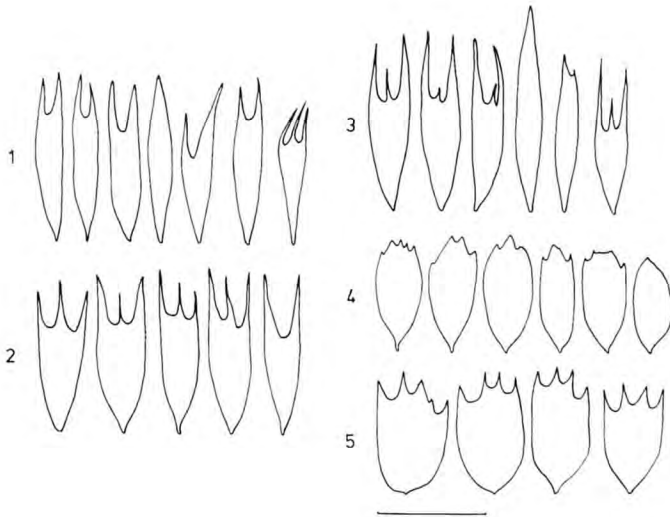


Fig. 2. Vingfjäll av *Exapate* sp. ♂ och ♀ från Oulanka samt av *E. congelatella* Cl. och *E. duratella* Heyd. (Schweiz). Bakvingefjäll från diskfältet av ♂ från Oulanka (1), *E. congelatella* (2) och *E. duratella* (3). Framvingefjäll från fältet mellan S_C och M_1 av ♀ från Oulanka (4) och av *E. congelatella* (5). Skala 0,1 mm.

Kuva 2. Koiraan takasiipisuomuja kiekkokentästä: *Exapate* sp. Oulangasta (1), *E. congelatella* (2) ja *E. duratella* (3). Naaraan takasiipisuomuja kentästä S_C :n ja M_1 :n väliltä: *Exapate* sp. Oulangasta (4) ja *E. congelatella* (5). Mittaviiva 0,1 mm.

Litteratur

GERŠENSON, Z.S., DANILEVSKIJ, A.S., ZAGULJAJEV, A.K., KUZNETSOV, V.I., LVOVSKIJ, A.L., PISKUNOV, V.I., SEKSJAJEVA, S.V., SINOV, S.JU. & FALKOVITS, M.I. 1981: Opredelitelj nasekomyh evropeiskoi tsasti SSSR. Tom IV: 2 (på ryska). — 788 ss. Leningrad.

KERPPOLA, S., KONTUNIEMI, I. & LÖFGREN, L. 1985: Mikrotiedonannot. — *Baptria* 10: 88—89.

Tieteelle uusi *Exapate*-laji

Krogerus ja Bruun tallettivat 5.7.1985 Kuusamon Oulangan pensastosta 2 toukkaa, joista kuoriutui 12.8. yksi ♀, mutta toinen yksilö (♂) kuoli kuoriutumisvalmiina koteloon. Koiraan siipien ulkonäkö osoitti, että kyseessä on sama tuntematon *Exapate*-laji, josta he saivat ♂-yksilön kesällä 1984 samalta paikalta samaan aikaan kesästä. Tallettu ♀ eroaa habitukseltaan *E. congelatella* ♀:sta siten, että sillä on lyhyet (n. 3 mm) siiventyngät ja se on väriltään tummanharmaa (Kuva 1). Oulanka-yksilöiden siipisuomut eroavat yllättävän paljon vastaavista *E. congelatella* ja *duratella* (Sveitsistä) siipisuomuista (Kuva 2). Niiden perusteella Oulangan yksilöt kuuluvat eri lajiin kuin kaksi muuta mainittua lajia ja tämän uuden lajin lentoaika on huomattavasti aikaisempi kuin *congelatella* ja *duratella*. Kirjoittajien tiedon mukaan ei Oulangan lajia tunneta Euroopasta eikä Neuvostoliiton aasianpuoleisista osista. Lajin kuvaus seuraa lähitulevaisuudessa. Professori Esko Suomalaisista kiitetään arvokkaista neuvoista siipisuomanalyysissä.

MA

Elachista eskoi, SUOMALAISILTA RANTANII- TYILTÄ LÖYTÖNYT UUSI PIKKUPERHOSLAJI

Jorma Kyrki & Jaakko Karvonen

Kesäkuun lopulla 1979 Hailuodossa järjestetyn pikkuperhossymposiumin yhteydessä talletettiin neljä kookasta, tummaa *Elachista*-koirasta (M. Ahola, S. Kerppola ja E.-T. Linnaluoto leg.). Jo symposiumin aikana tehdyn genitaalipreparaatin perusteella heräsi epäily että kyseessä saattaisi olla uusi, kuvaamaton laji. Kun hieman myöhemmin Jorma Kyrjen materiaalista löytyi kaksi jo vuonna 1978 kerättyä *Elachista*-naarasta, jotka muistuttivat suuresti hailuotolaisia koiraita, päätimme ryhtyä aktiivisesti hakemaan lisämateriaalia naaraiden löytöpaikalta Oulun Nallikarista. Heinäkuussa 1981 saimmekin viisi koirasta ja kolme naarasta yhdessä parveilemasta. Täten varmistui, että tuntemattomat koiraat ja naaraat kuuluivat samaan lajiin. Nyt meillä oli jo myös riittävästi materiaalia, joten pystyimme kuvaamaan lajin nimellä *Elachista eskoi* (KYRKI & KARVONEN, 1985).



Kuvat 1 ja 2: *Elachista eskoi*.

Tuntomerkit: Laji on suurin Suomessa tavatuista mustavalkoisista *Elachista* (kuvat 1 ja 2). Valkoiset kirjailut ovat etenkin naaraalla hyvin selvät. Ulkonäöltään *E. eskoi* muistuttaa suomalaisista lajeista eniten *E. alpinellaa*. Nämä lajit pystyy kuitenkin melko hyvin erottamaan jo lentoajan perusteella, sillä *E. alpinella* on selvästi myöhäisempi (paras lentoaika heinä—elokuun vaihteessa). Genitaaleiltaan *E. eskoi* muistuttaa suomalaisista lajeista eniten *E. ingvarellaa*, jonka viereen se myös systematiikassa on syytä sijoittaa.

Levinneisyys: Tiedossamme on kaikkiaan 38 tallennettua yksilöä, joista 29 tyyppi paikalta Oulun Nallikarista. Oulun lisäksi laji on tavattu Pohjois-Pohjanmaalta Hailuodosta, Kemistä ja Torniossa, Keski-Pohjanmaalta Haapajärveltä (ainoa sisämaalöytö) ja eteläisimpänä Uudeltamaalta Porvoon maalaiskunnasta (lajin ”nimikkohenkilön” professori Esko Suomalaisen keräämänä), Haapajärven joenrantalöytöä lukuunottamatta kaikki muut yksilöt on saatu merenrantaniityiltä. Muualta kuin Suomesta ei lajia toistaiseksi ole ilmoitettu.

Biologia: Lentoaika on kesä—heinäkuun vaihde, ääripäivämäärät 20.6. ja 13.7. Laji parveilee ilta-auringon paisteessa noin klo 20—22 (kesäaika) ja taas aamulla noin klo 5. Muutama yksilö on saatu valorysällä. Lajin biotooppi on kostea rantaniitty, ei kuitenkaan aivan niityn märin alue. Ravintokasvi voi olla tupassara (*Carex nigra* ssp. *juncella*), sillä suurin osa kerätyistä yksilöistä on haavittu tupassaramättäiltä tai otettu lennosta niiden lähetyviltä. Kehitysvaiheet ovat tuntemattomat.

Kirjallisuutta: KYRKI, J. & KARVONEN, J. 1985. *Elachista eskoi* sp. n., a new species of Elachistidae from Finland (Lepidoptera). — Ent. scand. 15: 521—525.

Elachista eskoi, en ny småfjärilsart.

I slutet av juni 1979 tillvaratogs på småfjärilssymposiet i Karlö fyra mörka *Elachista* exx. vilka på grund av genitalpreparat redan då misstänktes tillhöra en ny art. Ett par tidigare 1978 tagna honor liknade hanarna mycket varför aktivt sökande av J. Kyrki och J. Karvonen i Uleåborg på Nallikari resulterade i fyndet av fem hanar och tre honor i svärming i juli 1981. Den nya arten *Elachista eskoi* kunde därefter beskrivas 1985.

Arten är den största *Elachista* i Finland i den svartvita gruppen och påminner mest om vår *E. alpinella*, men *alpinella* har klart senare flygtid i månadsskiftet juli—augusti. Genitalerna påminner mest om *E. ingvarellas*, bredvid vilken den nya arten placeras i systematiken.

Författarna känner 38 exx., varav 29 st från samma trakter, Karlö, Kemi och Torneå samt det enda inlandsfyndet från en åstrand i Haapajärvi och ett sydligt fynd i Borgå landskommun av prof. Esko Suomalainen, till vars ära arten namngivits.

Samtliga exx. utom inlandsfyndet har tagits på strandängar vid havet mellan 20.6. och 13.7. Svärmingen infaller mellan kl 20—22 (sommartid) och invid kl 05. Arten föredrar något torrare strandäng och de flesta exx. är tagna invid tuvor av småstarr, *Carex nigra* ssp. *juncella*, vilken kunde utgöra näringsväxt, men fjärilens förstadier är okända.

ETIKETOINNIN MERKITYKSESTÄ JA PERIAATTEISTA

Jorma Kyrki

Vaikka kokoelmanäytteiden etiketointi on perhosharrastajalle hyvinkin tuttu asia, ilmenee aina silloin tällöin epäselvyyttä siitä miksi ja miten näytteet olisi etiketoitava. Etiketoimatonta yksilöä sanotaan usein tieteellisesti täysin arvottomaksi, mutta silläkin on joskus arvonsa: malli-yksilönä lajin ulkonäöstä tai materiaalina, josta voidaan tutkia lajin hienotai sisärakenteita. Etiketoitua yksilöä voidaan toki käyttää näiden lisäksi paljon useampiin tarkoituksiin, esimerkiksi levinneisyyden, lentoajan tai alueellisen vaihtelun selvittämiseen. **Kaikki talletettavat näytteet** tai näyte-erät **onkin syytä aina etiketoida välittömästi** ainakin alustavasti ja yksittäiset yksilöt tulee varustaa lopullisilla etiketeillä vuosittain. Turhan monet etiketoimattomat tai vain koodimerkinnöillä etiketoidut aineistot ovat jo tähän mennessä menettäneet käyttökelpoisuutensa muuhun kuin vertailukokoelmaksi materiaalin jouduttua erilleen kerääjästä tai hänen muistiinpanoistaan.

Hyönteisnäytteet etiketoidaan valitettavan usein niin puutteellisesti, että lajin elintapojen ja sen suosimien elinympäristöjen selvittäminen ei onnistu kokoelmayksilöiden avulla. Niin kauan kun käytössä ei ole toimivaa yleistä elintapa- ja levinneisyystietojen arkistointisysteemiä, on varmintaa arkistoida kaikki mielenkiintoiset havainnot kokoelmayksilöiden etiketteihin ja säilyttää yksilöt niin hyvin järjestettynä, että tiedot on aina tarpeen tullen helppo löytää. Lisätietoja ei ole syytä merkitä varsinaisen etiketin taakse, sillä sinne ne helposti unohtuvat, vaan on suositeltavaa käyttää joko erillistä lisätietoetikettiä tai sitten tavallista suurempaa etikettiä, jolloin lisätietojen olemassaolo paljastuu yksilöä laatikosta nostamatta.

Varsinaiseen etiketilappuseen merkitään yleensä tiedot löytöpaikasta, -ajasta ja kerääjästä:

LÖYTÖPAIKKA ilmoitetaan moniportaisesti: **valtio**, luonnontieteellinen **maakunta** (lyhenteenä), **kunta** (keruuhetkellä voimassaolevan nimen ja rajojen mukaan!), **yhtenäiskoordinaatit** (vähintään 5 numerolla eli 10x10 km² ruutuna, mutta mieluummin tarkemmin!), **paikannimi** (tarkoista kartoista löytyvän kylän, talon tai maastokohteen nimi). Ulkoilla kerättyjä yksilöitä etiketoitaessa täytyy em. ohjeita tietysti hieman soveltaa paikallisen hallinnollisen tai muun aluejaon sekä maassa käytetyn koordinaattisysteemin mukaan. Usein on myös järkevää ilmoittaa keruupaikan suunta ja etäisyys jostain läheisestä isommasta kohteesta, vaikkapa kaupungista, jonka nimi löytyy tavanomaisista kartastoista. Vuoristoisella alueella kerättäessä on myös muistettava merkitä etikettiin keruupaikan korkeus merenpinnasta.

LÖYTÖAIKA ilmoitetaan joko päivän tai keruujakson tarkkuudella: **päivä, kuukausi** (— päivä, kuukausi) **vuosi**. Erityistapauksissa voi olla

syytä ilmoittaa myös lento- tai parveiluaika. Kasvatettuja yksilöitä etiketoitaessa on suositeltavaa merkitä etikettiin **luonnosta löydetty kehitysaste** ja **sen löytöpäivämäärä**, koska kasvatetun yksilön kuoriutumisaika ei kerro lajin todellisesta esiintymisajasta luonnossa vaan saattaa olla jopa harhaanjohtava. Koteloitumis- ja kuoriutumispäivämäärät voidaan toki merkitä etikettiin mielenkiintoisena lisätietona. Toukkanäytteisiin tulee aina muistaa merkitä preparointipäivä, mikäli se eroaa löytöpäivästä.

KERÄÄJÄN nimi ei ole biologisesti oleellinen tieto, mutta se saattaa antaa vihjeen siitä, mistä löytöön liittyvää lisätietoa on saatavissa, ja onhan useimmista meistä mukavaa nähdä oma nimensä itse keräämässään yksilössä, varsinkin jos se on joutunut tai päässyt vieraaseen koelmaan. Usein kerääjä on yksi henkilö, mutta näytteitä kerätään paljolti myös työ-/tutkimusryhmän puitteissa. Vaikka aineisto tällöin usein jaetaan kerääjien kesken, **on suositeltavaa merkitä kerääjäksi ryhmän jäsenen yhdessä** eikä ainoastaan yksilön kokoelmaansa sijoitettavaa ryhmän jäsentä. Yhtä hyvin kuin rysämateriaali, voi myös muilla keinoin kerätty tai vaikkapa kasvatettu aineisto olla yhteisesti kerättyä. Rysien ja muiden pyydysten käyttö on osaltaan aiheuttanut epäselvyyksiä kerääjämerkintöihin. Merkitäänkö kerääjäksi aineiston keräyttäjä, pyydyksen tyhjentäjä, aineiston lajittelija, tallettaja vai määrittäjä vaiko useammat heistä yhdessä? Erilaisia tilanteita on lukuisia, eikä täydellistä ohjeistoa voitane antaa. Suosittelisin kuitenkin seuraavien esimerkkitapausten mukaista käytäntöä.

1. Henkilö AA kerää rysällä ja luovuttaa aineistoa (esim. mikrot) myöhemmin BB:lle läpikäytäväksi ja harkinnan mukaan tallettaviksi. Kerääjä on AA.

2. Henkilöt AA ja BB päättävät yhdessä aineiston keräämisestä. Riippumatta työnjaosta, osallistuvat molemmat sekä rysäntyhjennykseen että aineiston läpikäyntiin ja tallentamiseen vai eivät, kerääjiä ovat mielestäni sekä AA että BB. Todellisen keruun, otusten kiinnioton suorittaa tekninen väline, eikä varsinaisesti kumpikaan henkilöistä, joten myös pyyntitavan merkitseminen etikettiin on varsin suositeltavaa.

3. Varsinainen ongelma aineiston kerääjämerkinnästä voidaan tehdä esim. seuraavassa, ”elävästä elämästä” otetussa esimerkkitapauksessa: Tutkija AA keräyttää rysillä aineistoa; apulaiset BB, CC ja DD tyhjentävät rysiiä, epäsuunnollisesti, kuka kulloinkin; DD ja EE lajittelevat aineistoa; EE, FF ja GG jatkavat lajittelua ja samalla määrittävät; GG ja HH tallettavat aineiston? Aineisto etiketoitiin AA:n nimiin, mutta parempi olisi ollut nimetä kyseinen tutkimusprojekti ja painaa etikettiin projektinimi ilman henkilönimiä.

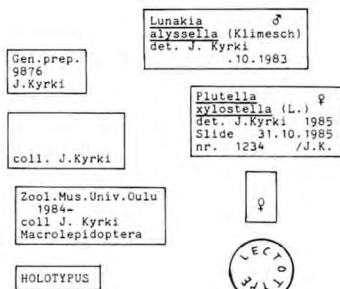
Jos henkilönimi etiketissä osoittaa sitä, kenen aineistosta on kysymys, eikä niinkään suoranaisten keruutapahtuman suorittajaa, pitäisi ilmeisesti harkita meillä käyttöön vakiintuneen leg.-lyhenteen jättämistä pois. Ulkomaisissa hyönteisnäytteissäkään tätä lyhennettä ei läheskään aina käytetä.

LISÄTIEDOT ovat varsinainen etiketoinnin ”suola”. Niitä voi tuskin koskaan olla liikaa. On suositeltavaa ilmoittaa keruutapa tai -väline ja elinympäristö, biotooppi. Aikuisesta yksilöstä voidaan merkitä esimerkiksi kasvi, jolla laji parveili, jonka kukista yksilö imi mettä tai jolle sen

nähtiin munivan sekä elintapa, vaikkapa lentokorkeus ja piilottelu-/istuskelupaikat. Tärkeitä ovat tiedot tai oletukset impottiiyksilöiden alkuperästä, kuolleena löydettyistä yksilöistä j.n.e. Kasvatuksissa lisätietomahdollisuudet ovat hyvin moninaiset. Ravintokasvin ilmoittaminen kuuluu oikeastaan jo perusetiketointitietoihin, se on mieluummin tehtävä kasvilajin tarkkuudella (esim. rauduskoivu eikä koivu!). Maininnat eri kehitysasteiden kestosta, ulkonäöstä, elintavoista ja käyttäytymisestä voivat kaikki olla tarpeellisia.

Varsinaisen löytötietoehtekin lisäksi näytteeseen laitetaan välistä muitakin lappusia, joista yleisimpiä ovat preparaattinumero-, määritys-, sukupuoli- ja kokoelmalaput (Kuva 2). Suositeltavaa on käyttää yhdistettyä preparaattinumero- ja määrityslappua, joka laitetaan neulaan niin, että preparaattinumero on luettavissa yksilöä laatikosta nostamatta. Kokoelmalappu on tarpeen kun yksilö lainataan tai kun erillisiä koelmia liitetään toisiin, esimerkiksi museokoelmiin. Uusia lajeja tai alalajeja nimettäessä on tyyppiaineisto syytä varustaa värillisillä holotyyppi- ja paratyypilappuilla. Yleisesti hyväksytty periaate on, että neulaan saa lisätä, mutta sieltä ei saa poistaa vanhoja lappusia. Useampaan kertaan eri lajiksi määritetyn yksilön määrityslappujen päivämäärät kertovat, mikä on määrityksen ”viimeinen sana”.

P.S. Hallitus nimesi kokouksessaan 10.4.1985 yhdenmiehen komitean — Jorma Kyrki — pohtimaan ja täsmentämään hyönteisten etiketointiä. Artikkelin komiteatyön tulos ja hallituksen läpikäymä ja hyväksymä.



Kuva 1. Etikettimalleja perhosille (vas.) ja koeputkeen säilytylle toukkanäytteelle (oik.).

Kuva 2. Esimerkkejä lisäetiketeistä.

Om etiketteringens betydelse och principer

Ett etiketterat exemplar har ringa vetenskapligt värde. Det kan blott tjäna som modellexemplar eller material för strukturundersökning. Etiketterade exemplar kan däremot tjäna för många ändamål, t.ex. för utbrednings-, flygtids- och regionalvariationsstudier. Etiketteringen bör därför ske omedelbart åtminstone tillfälligt för att senare göras fullständig.

Av en egentlig etikett bör framgå fyndplatsens stat eller land, naturhistoriska landskap i förkortad form, kommun, enhetskoordinater (minst 10x10 km², men hellre noggrannare markering), lokalnamn (på kartor befintliga by-, gårds- eller terrängnamn), dessutom alltid över havet vid insamling i bergstrakter.

Fynddatum anges med en dags eller insamlingsperiods noggrannhet: dag, månad, år, i vissa fall klockslag, t.ex. för flygning eller svärmning. Av uppfödda exemplar bör fynddatum och i naturen funnet stadium utskrivas, kläckningstiden för uppfödda exemplar kan vara vilseledande men dock ge intressanta tilläggsuppgifter. Preparationsdatum bör antecknas för larver om det skiljer sig från fynddatum.

Insamlarens namn är icke biologiskt viktigt men ger dock goda fingervisningar om varifrån tilläggsuppgifter kan fås. Om materialet härstammar från en insamlingsgrupp för att sedan fördelas är det skäl att anteckna gruppens medlemmar till insamlare. Oklarheter uppstår angående insamlare speciellt vid fångst med fällor i insamlingsgrupper, där olika medlemmar i olika ordning sköter insamling, materialberedning, identifiering och preparering.

Följande exempel ger förslag till etiketteringsrekommendationer:

1. AA insamlar med fällor och överlåter (delvis) material för att analyseras och eventuellt tillvaratas av BB (t.ex. micros). Insamlare är AA.

2. AA och BB beslutar att tillsammans insamla material. Oberoende av inbördes arbetsfördelning är AA och BB insamlare om insamlingen bedrivs med fällor, tekniska hjälpmedel vid själva insamlandet, mer än en personlig insamlingsinsats.

3. Teoretiskt kan det vara svårt att särskilja den egentliga insamlaren om t.ex. forskaren AA med fällor låter insamla material. Medhjälparna BB, CC och DD tömmer sinsemellan oregelbundet fällorna för att tillvarata material osorterat. DD och EE sorterar materialet, EE, FF och GG fortsätter sorteringen och utför bestämningen varefter GG och HH tar tillvara slutliga materialet. I exempelfallet etiketterades materialet i AA:s namn, men det hade varit bättre att namnge forskningsprojektet och använda detta i stället för personnamn.

Om personnamnet på etiketter hänvisar mera till materialets "ägare" än den riktiga insamlaren bör leg.-beteckningen, som betecknar insamlaren utelämnas, vilket tenderar till att bli vanligare utomlands.

Tilläggsuppgifter kan man ej ha alltför mycket, biotopangivelser, insamlingsmetod, värdväxt, svärmning, flyghöjd, viloställe mm kan anges på skilda etikettlappar vidare detaljer om uppfödningens olika skeden.

Vid sidan om fyndetiketter är preparatnummeretiketter, bestämningsetiketter, köns- och kollektionsetiketter de vanligaste; vidare vetenskapliga holo- och paratypsetiketter från artbestämningar. Allmänt kan anges att nya bestämningsetiketter och dylikt (obs datum) får tilläggas vid ombestämning men gamla etiketter ej bortskaffas från exemplaren.

ML

MAKROTIEDONANNOT 1985 — MAKROMED- DELANDEN 1985

Tämän otsikon alla julkaistaan yhteenveto Suomen Perhostutkijain Seuran kokouksissa esitetyistä makrotiedonannoista. Artikkelissa esitetään edellisen keräilykauden mielenkiintoisimmat havainnot sekä myös aikaisempien vuosien havaintoja, joita ei ole vielä julkaistu. Kokonaiskuvan saamiseksi esitetään eräiden lajien kohdalla ensiksi tiedossa oleva keräilykauden havaintojen kokonaismäärä (suluissa) ja tämän jälkeen yksityiskohtaisempaa tietoa kokonaismäärään kuuluvista havainnoista. Tiedonantoja täydennetään kevätkauden Baptrioissa.

Parnassius apollo (L.). V: Hiittinen 665:24, 20.7.1985, 4 exx., näköhavainto, J. Lemström; A: Föglö, elokuu 1985, useita exx., näköhavaintoja, L. Kaila & T. Roslin.

Pontia daplidice (L.). EH: Iitti Mankala 675:45, 13.8.1985, 1 ♀, M. & M. Kuusinen leg.

Colias hyale (L.). (4 exx.); ES: Imatra 678:59, 15.8.1985, 1 ♂, J. Kolehmainen leg.

Araschnia levana (L.). PK: Ilomantsi, 9.6.1985, 3 ♂♂ 1 ♀, M. Sinervirta & L. Luukkonen leg.

Nymphalis polychloros (L.). U: Porvoon mlk Bodö 667:41, 1.—7.8.1985, 1 ex., syöttirysällä, C-E. Lindfors leg.

Malacosoma castrense (L.). EK: Virolahti 671:53, 15.—26.7.1985, 1 ♂, Ch. Hublin, E. Laasonen & C-E. Lindfors leg.

Gastropacha quercifolia (L.). (16 exx.); ES: Ruokolahti, 13.7.1985, 1 ex., O. Railo leg.; ES: Imatra 678:59, 16.7.1985, 1 ♂. 17.7.1985, 1 ♂ ja 3.8.1985, 1 ♂, J. Kärkäs leg.; EK: Virolahti 671:54, 7.—13.7.1985, 1 ♂ ja 22.7.1985, 1 ♂, H. Holmberg, I. Kontuniemi & J. Wettenhovi leg.; EK: Virolahti 671:53, 16.—17.7.1985, 1 ♂, J-P. Kaitila & E. Sarkkinen leg.; EK: Virolahti 671:53, 19.—22.7.1985, 1 ♂, P. Kaitila, S. Korpela & M. Vuola leg.; EK: Virolahti 671-2:54, 22.7.—1.8.1985, 2 exx., S. Nénye leg.

Gastropacha populijolia (Esp.). EK: Hamina. 671:51, 31.7.1985, 1 ♂, L. Luukkonen leg.

Habrosyne pyritoides (Hfn.). (16 exx.); U: Porvoon mlk Bastö 6680:448, 15.—17.7.1985, 1 ex., B-G. Kumlander leg.; U: Tvärminne 664:28, 30.6.—20.7.1985, 1 ♀ ja 21.7.—2.8.1985, 1 ♂, Ch. Hublin leg.; U: Pyhtää Munapirtti 670:47, 14.—18.7.1985, 1 ex., H. Piipponen leg.

Archiearis notha (Hb.). (Vuonna 1984 aikaisemmin ilmoitettujen lisäksi noin 100 exx.); U: Espoo 668:37, 28.4.—1.5.1984 ja 4.—6.5.1984 ja 11.—13.5.1984, yhteensä 12 ♂♂ 50 ♀♀, A., J. & H. Kullberg leg.; U: Espoo 668:37, 28.—30.4.1984, 4 ♂♂ 21 ♀♀, L. Kaila leg. (Vuonna 1985 noin 100 exx.); U: Espoo 668:37, 14.4.1985, 1 ♂, 6.5.1985, 1 ♂ 1 ♀, 7.5.1985, 3 ♀♀ ja 13.5.1985 2 ♀♀, S. Repo leg.; U: Espoo 668:37, 6.5.1985, 1 ♂ 1 ♀, I. Kontuniemi leg.; U: Espoo 668:37, 12.—17.5.1985, 1 ♂ 5 ♀♀, Ch. Hublin leg.

Cyclophora annulata (Schulze). U: Vantaa 669:38, 4.6.1984, 1 ♀, T. Tuomimaa leg.

Orthonama obstipata (F.). U: Tenhola Kuivasto, 20.10.1984, 1 ♂, J. Järkkä leg.

Anticlea derivata (D.&S.). U: Kirkkonummi 665:35, 6.—13.6.1985, 1 ex., R. Valo & J. Tuominen leg.

Aplocera plagiata (L.). U: Porvoon mlk Hasselö, 24.—30.8.1985, 1 ex., C-J. Widén leg.

Selenia lunularia (Hb.). EP: Kristiinankaupunki 691:20, 5.6.1984, 1 ♀, T. Ilonen leg, **EP:lle uusi laji.**

Ourapteryx sambucaria (L.). (23 exx.); EK: Virolahti 671:54, 14.—20.7.1985, 1 ♂, H. Holmberg, I. Kontuniemi & J. Wettenhovi leg.; EK: Virolahti 671:53, 22.—23.7.1985, 2 ♂♂, J-P. Kaitila & E. Sarkkinen leg.; EK: Virolahti 671-2:54, 23.—25.7.1985, 2 exx., S. Nenye leg.; EK: Virolahti 671:54, 22.—26.7.1985, 1 ♀, M. Sinervirta & L. Luukkonen leg.; V: Dragsfjärd Taalintehdas, 26.7.1985, 1 ♀, J. Junnilainen, L. Löfgren, J-P. Kaitila & E. Sarkkinen leg.; U: Hanko 663:27, 18.7.—4.8.1985, 4 exx. ja 664:27, 31.7.1985, 1 ex., T. & K. Nupponen leg.; ES: Imatra 678:59, 22.7.—11.8.1985, 4 exx., H. Aarnio leg.

Phigalia pilosaria (D. & S.). EK: Kotka 670:49, 10.5.1985, 1 ♂, V.M. Mussalo leg., **EK:lle uusi laji.**

Lycia lapponaria (B.). U: Pyhtää 671:48, 6.—7.5.1985, 9 ♂♂, V.M. Mussalo leg.

Peribatodes secundaria (D.&S.). A: Lemland Flaka, 28.7.—4.8.1984, 3 exx., J. Järkkä & J. Svahn leg.; A: Lemland 667:11, 2.8.1985, 1 ♂, T. & K. Nupponen leg.; A: Lemland, 18.—20.8.1985, 5 ♂♂, Ch. Hublin & B-G. Kumlander leg.; A: Finström, 7.8.1985, 1 ♂, J. Järkkä & J. Kaare leg.; A: Eckerö 670:08, 28.8.1985, 2 ♂♂ 1 ♀, M. Saarikoski & T. Sulin leg.

Boarmia punctinalis (Scop.). EK: Virolahti 671:54, 21.—26.6.1985, 1 ♂, H. Holmberg, I. Kontuniemi & J. Wettenhovi leg.; U: Porvoon mlk Bastö 6680:448, 29.6.—2.7.1985, 1 ♂, B-G. Kumlander leg.

Ectropis consonaria (Hb.). (n. 200 exx.); ES: Imatra 678:58, 29.5.1985, 1 ♀, J. Kärkkäs leg.; ES: Imatra 678:59, 30.5.1985, 4 exx. ja ES: Joutseno 678:58, 12.6.1985, 2 exx., H. Aarnio leg.; U: Helsinki, 29.5.1985, 30 exx. ja 4.6.1985, 1 ex., Ch. Hublin leg.; U: Pernaja Rabbas 6682:441, 31.5.1985, 1 ex. ja 25.6.1985, 1 ex., B-G. Kumlander leg.; U: Vantaa 667:39, 1.6.1985, 1 ♂ 1 ♀, L. Kaila leg.; U: Espoo, 2.6.1985, 20 exx., T. & K. Nupponen leg.; U: Espoo 667:37, 2.6.1985, 1 ♀, K. Silvonon leg.; EK: Virolahti 671:53, 2.—14.6.1985, 1 ♀, H. Holmberg, I. Kontuniemi & J. Wettenhovi leg.

Bapta bimaculata (F.). EP: Kristiinankaupunki 671:21, 29.6.1985, 1 ♂, T. Ilonen leg., **EP:lle uusi laji.**

Pelosia muscerda (Hfn.). (95 exx.); EK: Virolahti 671:53 ja 671:54; EK: Kotka 668:51 ja 670:49; U: Porvoon mlk 668:44 ja 668:43; U: Tvärminne 664:28; 30.7.—23.8.1985, 51 exx., useat keräilijät.

Eilema soroculum (Hfn.). U: Kirkkonummi, 11.—18.6.1985, 1 ♂, P. Pakkanen & M. Sinervirta leg.; U: Pernaja Rabbas 6682:441, 22.6.1985, 1 ex. ja U: Porvoon mlk Flottskär 6678:444, 21.—24.6.1985, 1 ex., B-G. Kumlander leg.

Lithosia quadra (L.). EH: Kärkölä 674:40, 4.—10.8.1985, 1 ex., R. Valo leg.; EK: Virolahti 671:53, 9.—10.8.1985, 1 ♂, P. Kaitila, S. Korpela & M. Vuola leg.; U: Helsinki 667:39, 11.—14.8.1985, 1 ♂, E. Franssila leg.; EK: Virolahti Ravijoki 671:53, 10.8.1985, 1 ♂, J. Junnilainen & E. Sarkkinen leg.

Callimorpha dominula (L.). EK: Kotka 670:49, 1 ex., V.M. Mussalo leg.; EK: Kotka 668:51, 18.7.1985, 1 ♀, S. Silvonen leg.; EK: Virolahti Ravijoki 671:53, 20.7.1985, 1 ex., T. Taimela leg.; EK: Kotka Turvala 671:49, 22.7.1985, 1 ♂, P. Tiihonen leg.; EK: Vehkalahti Summa 671:50, 19.—24.7.1985, 1 ♀, L. Luukkonen & M. Sinervirta leg.; U: Tvärminne 664:28, 28.7.—3.8.1985, 1 ex., A. Järvelä, K. Wettenhovi & K. Helomaa leg.

Euxoa lidia (Stoll). U: Helsinki 667:38, 27.8.1985, 1 ♀, L. Kaila leg.

Noctua orbona (Hfn.). U: Pyhtää Kaunissaari 669:48, 25.—31.8.1985, 1 ♂, L. Luukkonen leg.

Noctua comes Hb. U: Helsinki Laajasalo 6673:392, 30.9.—2.10.1985, 1 ex., B-G. Kumlander leg.

Noctua janthina D.&S. V: Nauvo 667:23, 5.7.1984, 1 ex., D. Lindblom leg.; U: Helsinki 667:39, 7.—11.8.1985, 1 ♂, H. Koski leg.

Spaelotis suecica (Aur.). (runs.); EK: Virolahti 671-2:54, 22.—26.7.1985, 1 ex., S. Nenge leg.; EK: Kotka 668:51, 12.—13.8.1985, 2 ♀♀, S. Silvonen leg.; ES: Imatra 678:59, 15.8.1985, 1 ♀, J. Kärkäs leg.; ES: Imatra 678:59, 15.—18.8.1985, 2 ♂♂ 10 ♀♀, H. Aarnio leg.; EK: Virolahti 671:54, 10.—16.8.1985, 1 ♂ 2 ♀♀, H. Holmberg, I. Kontuniemi & J. Wettenhovi leg.

Mamestra w-latinum (Hfn.). U: Pyhtää 671:48, 9.7.1985, 2 exx., V.M. Mussalo leg.

Mythimna turca (L.). U: Sipoo 668:41, 18.7.1985, 1 ex. ja 19.7.1985, 1 ex., V. Lepistö leg.; U: Pyhtää Kaunissaari 669:48, 16.—22.7.1985, 1 ♂, L. Luukkonen leg.; EK: Virolahti 6711:537, 22.—23.7.1985, 1 ♀, J-P. & P. Kaitila leg.; EK: Virolahti 671:53, 30.7.1985, 1 ♂, T. & K. Nupponen leg.; EK: Virolahti, 29.7.—2.8.1985, 1 ♂, H. Luoma leg.

Mythimna pudorina (D.&S.). U: Sipoo Gumbostrand 668:40, 24.6.1984, 1 ♀, G. Nordenswan leg.

Cucullia fraudatrix Ev. U: Loviisa Hästholmen (ydinvoimalan turbiinihalli) 669:46, 11.8.1985, 1 ♂, H. Lonka leg.

Xanthia gilvago (D.&S.). A: Lemland 667:11, 5.10.1985, 1 ♀, J. Salmi leg.

Simyra albovenosa (Goeze). EH: Hollola Hollitupa 676:41, 12.8.1985, 1 ex., M. Kuusinen leg.

Acronicta cuspis (Hb.). (9 exx.); EK: Virolahti 671-2:54, 22.—26.7.1985 1 ex., S. Nenge leg.; EK: Virolahti kk 671:53, 9.—26.7.1985, 1 ♂ ja EK: Virolahti Kurkela 671:54, 27.7.—3.8.1985, 1 ♂ 1 ♀, L. Luukkonen & M. Sinervirta leg.; EK: Virolahti 671:54, 2.—9.8.1985, 1 ♂, H. Holmberg, I. Kontuniemi & J. Wettenhovi leg.

Amphipyra pyramidea (L.). U: Porvoon mlk Flottskär 6678:444, 24.—31.8.1985, 1 ex. ja U: Porvoon mlk Bastö 6680:448, 1.—6.9.1985, 1 ex., B-G. Kumlander leg.; U: Porvoon mlk Bodö 667:41, 1.—7.9.1985 1 ex., C-E. Lindfors leg.; U: Helsinki 667:39, 13.9.1985, 1 ♂, Ch. Hublin leg.

Phlogophora meticulosa (L.). U: Porvoon mlk Flottskär 6678:444, 5.—11.10.1985, 1 ex., B-G. Kumlander leg.

Ipimorpha contusa (Frr.). U: Helsinki 667:39, 9.8.1985, 1 ♀, Ch. Hublin leg.; EK: Virolahti 671:54, 2.—9.8.1985, 1 ♀, H. Holmberg, I. Kontuniemi & J. Wettenhovi leg.; EK: Virolahti Virojoki 6719:539, 3.—9.8.1985, 1 ♀, I. Javela leg.; U: Vantaa, 17.—18.8.1985, 1 ♀, J. Junnilainen leg.

Cosmia pyralina (D.&S.). (23 exx.); EK: Kotka Jumalniemi 670:49, 4.—6.8.1985, 1 ♂ ja 10.8.1985, 1 ♂, P. Tiihonen leg.; EK: Virolahti 671:54, 4.—9.8.1985, 1 ♂ ja EK: Vehkalahti Summa 671:50, 11.—14.8.1985, 1 ♂, L. Luukkonen & M. Sinervirta leg.; EK: Virolahti 671:53, 9.—10.8.1985, 1 ex., P. Kaitila, S. Korpela & M. Vuola leg.; U: Porvoon mlk Bastö 6680:448, 9.—10.8.1985, 1 ex. ja U: Pernaja Rabbas 6682:441, 16.8.1985, 1 ex., B-G. Kumlander leg.; U: Sipoo 668:41, 16.8.1985, 1 ex., V. Lepistö leg.; EK: Virolahti 671:54, 17.—23.8.1985, 1 ♀, H. Holmberg, I. Kontuniemi & J. Wettenhovi leg.

Apamea lithoxylaea (D.&S.). EK: Kotka 670:49, 21.—22.7.1985, 1 ex., V.M. Mussalo leg.

Apamea scolopacina (Esp.). (noin 200 exx.); A: Lemland 667:12; U: Hanko Silversand; U: Kirkkonummi 665:35 ja 665:36; U: Helsinki 667:38; U: Sipoo 668:41; U: Porvoon mlk; EK: Kotka 670:49 ja 668:51; EK: Virolahti 671:53 ja 671:54; EK: Vehkalahti 670:52; EH: Lahti Oke-roinen 676:42; ES: Joutseno 678:58; ES: Imatra 678:59; 1.8.—4.9.1985, 105 exx., useat keräilijät.

Apamea ophiogramma (Esp.). PP: Utajärvi 718:48, 8.8.1985, 1 ♂, M. Laitinen leg., **PP:lle uusi laji**, pohjoisin havainto.

Luperina zollikoferi (Frr.). U: Sipoo 668:41, 8.—9.9.1985, 1 ex., V. Lepistö leg.; U: Porvoon mlk Hasselö, 7.—12.9.1985, 1 ex., C-J. Widén leg.; U: Helsinki 667:39, 14.9.1985, 1 ♂, E. Junnikkala leg.; U: Helsinki 667:39, 10.—24.9.1985, 1 ♂, K. Helomaa leg.; U: Porvoon mlk Sandö 6678:444, 21.—27.9.1985, 1 ex., B-G. Kumlander leg.

Hydraecia ultima Holst. U: Helsinki 667:39, 2.—8.8.1985, 1 ♂, Ch. Hublin leg.; EK: Virolahti 6719:539, 3.—9.8.1985, 1 ♀, M. Savela leg.; EK: Virolahti 671:54, 8.—12.8.1985, 1 ♂, Ch. Hublin, E. Laasonen & C-E. Lindfors leg.; EK: Virolahti Virojoki 671:53, 15.—16.8.1985, 1 ♀, L. Luukkonen & M. Sinervirta leg.; A: Lemland, 19.8.1985, 1 ♀, Ch. Hublin & B-G. Kumlander leg.; U: Helsinki 667:38, 21.8.1985, 1 ♀, L. Kaila leg.

Sedina buettneri (Hering). U: Helsinki 667:39, 10.—24.9.1985, 1 ♂, K. Helomaa leg.

Elaphria venustula (Hb.). (58 exx.); EK: Virolahti 671:53, 20.6.1985, 2 ♂♂, 22.6.1985, 2 ♂♂ 1 ♀, 25.6.1985, 2 ♂♂ 2 ♀♀, 26.6.1985, 1 ♂, 5.—7.7.1985, 1 ♀ ja 16.—17.7.1985, 1 ♂, J-P. & P. Kaitila leg.; EK: Virolahti 671:53, 22.6.1985, 3 ♂♂, 23.6.1985, 4 ♂♂ ja EK: Virolahti 671:54, 28.6.1985, 1 ♂, 30.6.1985, 3 ♂♂ ja EK: Virolahti 670:53, 20.7.1985, 1 ♀, M. Sinervirta leg.; EK: Virolahti 671:53, 25.6.1985, 1 ♂, H. Holmberg leg.; EK: Virolahti 671:54, 25.6.—6.7.1985, 1 ♂, Ch. Hublin, E. Laasonen & C-E. Lindfors leg.; EK: Virolahti 671:53, 22.—26.6.1985, 1 ♂, 27.6.—3.7.1985, 1 ♂ ja 15.—20.7.1985, 1 ♂, L. Luukkonen & M. Sinervirta leg.; EK: Virolahti 671:54, 21.—26.6.1985, 1 ♂, 27.6.—6.7.1985, 2 ♂♂ ja 7.—13.7.1985, 1 ♂, H. Holmberg, I. Kontuniemi & J. Wettenhovi leg.

Heliothis peltigera (D.&S.). EK: Virolahti 672:54, 11.—15.8.1985, 1 ex., S. Nenye leg, **EK:lle uusi laji**.

Heliothis armigera (Hb.). EH: Tampere Teisko 683:33, 10.—12.9.1985, 1 ♂, R. Martikainen leg., **EH:lle uusi laji**; U: Helsinki 667:39, 5.—13.9.1985, 1 ♂, E. Franssila leg.

Protoschia scutosa (D.&S.). EK: Virolahti 671:53, 14.—15.8.1985, 1 ♂, P. Kaitila, S. Korpela & M. Vuola leg.; U: Vantaa 669:38, 13.—19.8.1985, 1 ♂, M. Aaltio & T. Tuomimaa leg.; U: Hanko 663:27, 15.—22.8.1985, 1 ♂, T. & K. Nupponen leg.

Deltote bankiana (F.). EK: Virolahti, 12.7.—6.8.1985, 2 ♂♂, K. Helomaa leg.; EK: Virolahti 671:53, 2.—9.8.1985, 1 ♂, H. Holmberg, I. Kontuniemi & J. Wettenhovi leg.

Bena prasinana (L.). (13 exx.); A: Lemland Flaka, 28.7.—4.8.1984, 2 exx., J. Järkkä & J. Svahn leg.; A: Lemland 667:11, 2.8.1985, 1 ♂ ja 3.8.1985, 2 ♀♀, T. & K. Nupponen leg.; A: Lemland, 18.—20.8.1985, 4 ♀♀, Ch. Hublin & B-G. Kumlander leg.

Panthea coenobita (Esp.). EK: Virolahti Koivuniemi 671:53, 5.—14.7.1985, 1 ♂, M. Sinervirta leg.; U: Kirkkonummi 666:36, 12.—22.7.1985, 3 ♂♂, P. Pakkanen & M. Sinervirta leg.

Euchalcia modesta (Hb.). (13 exx.); U: Vantaa 669:38, 14.—15.7.1985, 1 ♂ ja 28.—29.7.1985, 1 ♂, T. Tuomimaa leg.; U: Porvoon mlk 668:43, 18.7.1985, 1 ex. ja 22.7.1985, 1 ex., E. Junnikkala leg.; U: Porvoon mlk 668:43, 1.8.1985, 1 ♂ 2 ♀♀, M. Sinervirta, P. Pakkanen & H. Holmberg leg.; EK: Virolahti Virojoki 6719:539, 3.—9.8.1985, 1 ♀, M. Savela leg.

Lamprotes c-aureum (Kn.). EK: Virolahti 671:53, 27.7.—7.8.1985, 1 ♀, Ch. Hublin, E. Laasonen & C-E. Lindfors leg.; EK: Virolahti 671:54, 31.7.—7.8.1985, 1 ♂, H. Holmberg leg.; EK: Virolahti 671:54, 2.—9.8.1985, 1 ♂ ja 17.8.1985, 1 ♂, H. Holmberg, I. Kontuniemi & J. Wettenhovi leg.; U: Espoo 6673:369, 9.8.1985, 1 ex., R. Valo leg.; U: Tvärminne 664:28, 4.—10.8.1985, 1 ex., A. Järvelä, K. Wettenhovi & K. Helomaa leg.; EK: Kotka 670:49, 13.8.1985, 1 ex., V.M. Mussalo leg.; EK: Virolahti 671:53, 13.—15.8.1985, 1 ♂, J-P. Kaitila & E. Sarkkinen leg.; U: Helsinki Jollas 667:31, 15.—16.8.1985, 1 ex., J. Lemström leg.; EH: Hollola Kutajoki 677:41, 17.—18.8.1985, 1 ex., T. Taipale leg.

Autographa mandarina (Frr.). (noin 400 exx.); A: Lemland; U: Hanko 663:27; U: Tvärminne 664:28; U: Kirkkonummi 665:35; U: Helsinki 667:38 ja 667:39; U: Sipoo 668:41; U: Porvoon mlk 668:43; EK: Kotka 670:49 ja 671:49; EK: Virolahti 671:53; EH: Renko 6757:353; EH: Iitti 676:47; ES: Imatra 678:59; 21.7.—27.9.1985, 234 exx., useat keräilijät.

Autographa excelsa (Kretsch.). EH: Iitti Lyötitilä 676:47, 14.8.1985, 1 ex., M. Kuusinen leg., EH:lle uusi laji; U: Helsinki Vuosaari; U: Sipoo 668:41; EK: Kotka Jumalniemi 670:49; EK: Virolahti 671:53, 671:54 ja 672:54; ES: Mäntyharju 681:49; ES: Joutseno 678:58; ES: Imatra 678:59; 25.7.—30.8.1985, 94 exx. useat keräilijät.

Catocala sponsa (L.). U: Pyhtää Munapirtti 670:47, 1.8.1985, 1 ex., H. Piipponen leg.; EK: Virolahti Hurppu, 10.8.1985, 1 ex., V.M. Mussalo leg.; U: Helsinki Santahamina 6672:392, 12.—14.8.1985, 1 ex. ja U: Porvoon mlk Flottsckär 6678:444, 11.—16.8.1985, 1 ex., B-G. Kumlander leg.; U: Porvoon mlk Hasselö, 24.—30.8.1985, 2 ♀♀, C-J. Widén leg.; A: Föglö, 28.8.1985, 1 ex., R. Valo leg.

Ephesia fulminea (Scop.). U: Porvoon mlk Flottsckär 6678:444, 9.—10.8.1985, 1 ex., B-G. Kumlander leg.; EK: Kotka 668:51, 12.8.1985, 1 ♂, S. Silvonon leg.

Laspeyria flexula (D.&S.). EK: Virolahti 671:53, 15.—26.7.1985, 1 ex., Ch. Hublin, I. Laasonen & C-E. Lindfors leg.; ES: Imatra 678:59, 8.8.1985, 1 ♂, J. Kärkäs leg.

TETRAKLOORIETAANIN TERVEYDELLISISTÄ RISKEISTÄ

Christer Hublin

Tetrakloorietaani — eniten kestopyydyksissä käyttämämme myrkkyy — oli laajalti teollisuudessa käytetty liuotin aina 1940-luvulle saakka, mutta on sittemmin myrkyllisyytensä takia lähes kokonaan korvattu muilla aineilla. Laajinta käyttö oli ensimmäisen maailmansodan aikana ja tuolloin yksin Englannista raportoitiin 70 myrkytystapausta, joista 12 johti kuolemaan.

Ominaisuuksista

Tetrakloorietaani imeytyy hyvin hengitysteiden, ruoansulatuskanavan ja ihon kautta. Kaasuna sisäänhengitetystä myrkkymäärästä noin puolet imeytyy elimistöön. Hajukynnys on 3 ppm (0.02 milligrammaa ilmalitrasa), mutta altistuksen pitkittyessä hajukynnys nousee (tarvitaan suurempi tetrakloorietaanipitoisuus ilmassa, jotta hajun aistisi). Altistus, joka kestää 10—30 min. tetrakloorietaanipitoisuuden ollessa 116—135 ppm on aiheuttanut ihmisille pahoinvointia, limakalvoärsytystä, heikotusta ja huimausta. Suun kautta otettuna 3 ml:n annosmäärä on aiheuttanut aikuisilla säännönmukaisesti tajunnanhäiriöitä, noin puolella potilaista tajuttomuuden. Suuremmat niellyt määrät ovat aiheuttaneet kuoleman noin 20 tunnin kuluessa. Voimakkaana rasvaliuottimena tetrakloorietaani saattaa toistuvasti iholle joutuneena liuottaa siitä rasvayhdisteet ja elimistöön imeytymisen aiheuttaman myrkyllisyyden ohella myöskin aiheuttaa paikallisen ihovaurion.

Pitkäaikaisvaikutuksista

Pitkän ja toistuvan altistuksen pääasialliset vaikutukset kohdistuvat hermostoon, maksaan, suolistoon ja verisoluihin. Ihmistä koskeissa tapauksissa altistus on useimmiten tapahtunut hengitysteitse noin 10—100 ppm:n tetrakloorietaanipitoisuuksissa. Hermostomuutokset ovat ilmenneet mm. vapinana (etenkin käsissä, riippuvainen annoksesta), raajakiipuina ja muutoksina ihon tuntoaistimuksissa, unettomuutena, päänsärkynä ja hikoiluna. Maksa- ja suolistomuutokset ovat aiheuttaneet rasvamaksaa, maksatulehduksia, keltatautia, ruokahaluttomuutta, laihtumista ja ripulia. Muutokset verisoluissa saattavat ilmetä anemiana ja valkosolujen määrän lisääntymisenä. — Mahdollisia erityisiä vaikutuksia kasvuikäiseen ihmiselimistöön ei liene tutkittu.

Eläinkokeissa klorotaanit — joihin tetrakloorietaanikin kuuluu — ovat aiheuttaneet erilaisia syöpäkasvaimia. Nimenomaan tetrakloorietaani on aiheuttanut hiirille maksasyöpää — koejärjestelyissä, joissa sitä on annosteltu pitkäaikaisesti suoraan mahalaukkuun. Sitovasti ei ole kyetty osoittamaan syöpätapauksia ihmisillä, mutta tämänkaltaiset tulokset eläinkokeissa mm. todennäköisesti estäisivät kehitteillä olevan ihmis-
käyttöön tarkoitetun lääkeaineen pääsyn markkinoille

Pohdintaa

On ilmeistä, että useimmat kestorysäpyyntiä harrastavat perhostelijat (ja heidän perheenjäsenensä?) ainakin ajoittain (toistuvasti) altistuvat haitallisille tetrakloorietaanipitoisuuksille. Tämäntyyppisen altistuksen mahdolliset vauriot ilmennevät vasta pitkän ajanjakson (vuosikymmenien?) jälkeen. Vaurion muodostuminen saattaa osittain riippua myös muista samanaikaisista altistuksista — esimerkiksi alkoholi lisää monien liuotinaiden maksa- ja hermostomyrkyllisyyden moninkertaiseksi jo aivan pieninä pitoisuuksina.

Suomessa on riittävänä turvallisuustoimenpiteenä suositettu työskentelyä hyvin ilmastoidussa tilassa ja vain tarvittaessa hengityssuojainta, kun taas mm. USA:ssa hengityssuojain on aina pienimmillään tetrakloorietaanipitoisuuksilla pakollinen. Hengityssuojaimia on saatavana mm. SPS:n tarvikewälityksen kautta. — Koska vaihtoehdon löytäminen tetrakloorietaanille lienee vaikeata (muut kyseeseen tulevat kemikaalit olisivat ilmeisesti yhtä myrkyllisiä), ainoa kestorysäpyytäjän tehtävissä oleva lienee suojautuminen riittäväksi katsomallaan tavalla.

Oman ja toivottavasti paikalliseksi jäävän ongelman muodostaa ”murtautuminen” pyydyspurkkeihin ja myrkyin ”imppaaminen” (muu nauttiminen?), mitä on esiintynyt ainakin paikoin pääkaupunkiseudulla. Vahinkotapauksessa, joka tapahtunee helpostikin, kun ottaa huomioon tetrakloorietaanin myrkyllisyyden, on todennäköistä, että pyydyskseen asettaja joutuu edesvastuuseen ainakin jos kyseessä sattuisi olemaan puutteellisin suojauksin (myrkkymerkinnöin) varustettu pyydys tai jos vahinkotapauksen kohteena olisi esim. pieni lapsi.

Lähteet

Occupational exposure to 1,1,2,2-tetrachloroethane. NIOSH. December 1976. Washington.

NIOSH Current Intelligence Bulletin 27. August 1978.

Maahantuojan käyttöturvallisuustiedote tetrakloorietaanista 1981.

Om tetraklorethanets hälsorisker

Tetraklorethanet, det mest använda giftet i fjärlsfällor, användes allmänt som lösningsmedel inom industrin ända till 1940-talet, då ämnet frångick p.g.a. dess giftighet. Under första världskriget rapporterades blott från England 70 förgiftningsfall, varav 12 ledde till döden.

Tetraklorethanet upptas väl genom andningsvägarna, matsmältningskanalen och huden. Luktgränsen är 3 ppm och 10 till 30 minuters exposition i halter av 116—335 ppm har hos människor förorsakat illamående, slemhinneirritation, svaghet och svindel. En nedsväld dos av 3 ml har hos vuxna resulterat i medvetandestörningar och hos hälften av personerna medvetelslöshet. Större tetraklorethandoser har förorsakat dödsfall inom 20 timmar. Såsom starkt fettlösande medel kan tetraklorethan vid upprepad hudkontakt förorsaka hudskador förutom upptagning i kroppen.

Tetraklorethanets långtidsverkningar drabbar nervsystemet, levern och tarmarna samt blodkropparna. Vid andningsexposition av halter på 10—100 ppm har darningar, extremitetssmärter och förändringar i hudkänsl, sömnlöshet, huvudvärk och svettningar iakttagits; därtill fettlever, leverinflammationer, gulsot, aptitlöshet, avmagring och diarré, samt yttermera anemi och ökat antal vita blodkroppar.

Tetraklorethan har hos möss efter långvarig påverkan på magsäcken i djurförsök förorsakat leverkancer utan att man dock bindande kunnat påvisa någon cancerframkallande effekt hos människan.

Det är uppenbart att fjärilsamlare som använder fällor åtminstone tidvis utsätter sig (och sin familj?) för skadliga halter av tetrakloretan, vars senare latenta verkningar kan komma till synes först efter en lång tid. Skadeverkningarna kan delvis också bero av andra samtida exponitioner, man vet bl.a. att alkoholen redan i små doser ökar många lösningsmedels lever- och nervtoxicitet mångfaldigt. Väl vädrade utrymmen eller uteluft samt andningskydd är att rekommendera vid hanteringen, då det knappast finns mindre giftiga alternativ i stället för tetrakloretan. Problemet att i naturen tillräckligt skydda fångstburkarna för utomstående kvarstår dock.

ML

Baptrian uusi toimituskunta

Seuran hallitus on nimennyt Baptrialle uuden toimituskunnan allekirjoittaneen luovuttua Baptrian toimitukseen liittyvistä tehtävistä: Vuoden 1986 alusta toimituskuntaan kuuluvat: **Päivö Somerma** (päätoimittaja), **Pekka Vakkari** (tieteellinen toimittaja), **Timo Leponiemi** (toimitussihteerri), **Magnus Landtman** (svensk resumé), **Armas Järvelä** (mainokset), **Erkki M. Laasonen** ja **Jari Kaitila**.

Käytän tässä yhteydessä hyväkseni tilaisuutta kiittää Baptrian lukijoita siitä mielenkiinnosta, millä melko harvoin ilmestyyvää Baptrian (4 numeroa vuodessa; vuoteen 1975 asti jopa 10 kiertokirjettä vuodessa) on odotettu ja kyseltykin sen usein viivästyttä oletetusta aikataulustaan. Seuramme hallituskin on ollut pitkämielinen viime tipassa tai jopa myöhässä tulevia kokouskutsuja odotellessaan. Baptria on kymmenessä vuodessa paisunut jo sen kokoiseksi, että sen toimittamiseen jo teknisen toteutuksen onnistumiseksi tarvitaan useampi kuin yksi henkilö. Tietenkin laajempi toimituskunta voi myös tehokkaammin paneutua lehtemme tieteellisen tason, jäseniä palvelevien tiedotusten ja myöskin ulkoasun edelleen kehittämiseen. Uudelle toimituskunnalle (osoitteet 2. kansilehdellä) työn iloa ja menestystä toivottaen

Martti Attila

Uusi sihteeri ja jäsenihteeri

Syyskokouksessa valittiin seuran uudeksi Sihteeriksi **Jari Kaitila** (osoite ja puh. 2. kansisivulla) Pertti Panulan kieltäytyttyä jatkamasta vuonna 1986 työesteidensä vuoksi. Samassa kokouksessa valittiin uudeksi jäsenihteeriksi **Markku Savela** (osoite ja puh. myös 2. kansisivulla) Päivi Attilan kieltäytyttyä jatkamasta.

Lasikantisia laatikoita tilattavissa

Puuvalmiita laatikoita (sisältäen lasin ja pohjalevyn) kooltaan 40x50 cm on tilattavissa ao. osoitteesta. Puumateriaalina mänty (muu materiaali sopimuksen mukaan). Hinta n. 50,—/kpl. Tilausosoite: **Ristikallion työkeskus**, Asentajankatu 2, 48770 KARHULA 6, puh. 952—880 15.

TULEVIA KOKOUKSIA

Kokouspaikka ja -aika:

Helsingin yliopiston eläinmuseon suuri luentosali (P. Rautatiekatu 13, 00100 HKI 10), klo 18.30 alkaen.

Tammikuu. 15.1.1986. Pirkka Utrio: Yöperhosten energiankäytöstä.

Helmikuu. 12.2.1986. Mikrotiedonantokokous (Sakari Kerppola, Ilkka Kontuniemi ja Leif Löfgren).

Maaliskuu. 12.3.1986. Pekka Nuorteva. Voisiko metsäkuolemia aiheuttavia raskasmetalleja tutkia perhosten avulla? Sääntömääräinen **kevätkokous**, jossa käsitellään sääntöjen määräämät asiat (vuoden 1985 toiminta- ja talouskertomukset, tilinpäätös ja tilintarkastajien lausunto sekä vastuuvapauden myöntäminen hallitukselle).

Huhtikuu. 9.4.1986. Olli Marttila: Joutsenon suurperhosfaunasta ja valorysätyksistä vuosilta 1981—85.

Toukokuu. Kokous Tampereella, aika ilmoitetaan myöhemmin. Ohjelmassa paikallisfaunistisia esityksiä sekä retkeilyä.

Syyskuu. 17.9.1986. Lapin havainnot.

Lokakuu. 8.10.1986. Makrotiedonannot.

Marraskuu. 12.11.1986. Yhteiskokous. Katsaukset sähähän, vaeltajiin ja paikallisfaunoihin kesältä 1986.

Joulukuu. 10.12.1986. Sääntömääräinen **syyskokous**. Esitelmän aihe ilmoitetaan myöhemmin.

Nurisojaoston kokouksia:

Lokakuu. 4.10.1985. Lauri Kaila: Vaikeat lajiparit/ryhmät.

Marraskuu. 6.11.1985. Sakari Nenyé: Lapin perhoset.

Joulukuu. 4.12.1985. Harry Krogerus muistelee.

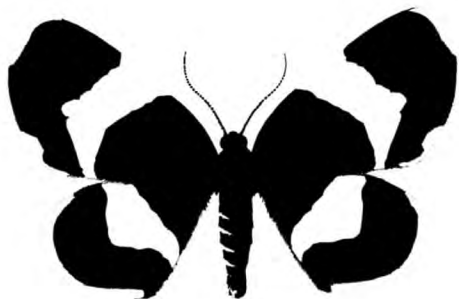
Tammikuu. 8.1.1986. Pekka Koskinen: Kokoelmatuholaisten torjunta. Lauri Kaila: *Eupitheciat*.

Helmikuu. 5.2.1986. Olavi Sotavalta: Siilikehrääjistä.

Maaliskuu. 5.3.1986. Osmo Peltonen: Mikrojen keräily.

Huhtikuu. 2.4.1986. Sakari Kerppola (aihe ilmoitetaan myöhemmin).

Toukokuu. 7.5.1986. Arpajaiset, tietokilpailu.



baptria

Suomen Perhostutkijain Seura r.y.
Lepidopterologiska Sällskapet i Finland r.f.

Hakemisto — Index **vol 10 1985**

Laatinut:
Marti Attila

Lajihakemisto — Artindex
Sukuhakemisto — Släktindex
Sisällysluettelo Baptrian vuosikertaan 1985 (vol. 10)

II
VI
VII

LAJIHAKEMISTO — ARTINDEX

- abbreviana*, Epi 90
abietaria, Eup 41
abrasaria, Xan 117
absinthiata, Eup 50
absinthii, Col 83
accolalis, Ude 93
aceris, Acr 106
achine, Lop 61, 106, 112
actaeata, Eup 117
adippe, Fab 61
adspersella, Col 83
adusta, Ble 41, 118
aemulata, Hor 51, 52
aeratana, Dic 91
aerugula, Nol 47, 49
aestivaria, Hem 51
aestivella, Met 106
affinitatum, Per 117, 119
agilana, Dic 91
agrimoniae, Tri 76
ahenella, Col 82
albedinella, Buc 79
albersana, Euc 92
albibimaculella, Tri 76
albiceps, Par 86
albina, Car 62
albipunctata, Cyc 41, 116
albitarsella, Col 82
albovenosa, Sim 137
albulatum, Per 117
alchemillatum, Per 41, 117
alcon, Mac 107, 108 112, 113
alexis, Gla 61
algidana, Apo 90
alissima, Pha 92
alniarius, Enn 42
alpicola, Xes 118
alpina, Ace 54, 56, 71, 106, 115, 121
alpinella, Ela 84, 129
alternaria, Sem 41
alternata, Epi, 41, 117
amandus, Agr 61
anderidae, Phy 80
angulfasciella, Tri 76
angusticoeilla, Tis 78
annotinata, Xan 66, 117
annulata, Cyc 66, 135
anonymella, Ete 88
antiopa, Nym 35, 112
antiquella, Eud 75, 76, 92, 93
apiformis, Ses 101
apollo, Par, 35, 61, 106, 107, 108, 109, 112, 113, 135
appensata, Tri 117, 119, 121
aprilina, Dic 62
aquilonaris, Bol 105, 108, 112, 113, 116, 119
arbutellus, Ole 90
arctica, Ago 85
arcuatella, Tri 77
arqentea, Cuc 106
argyrana, Pam 92
arion, Mac 105, 106, 107, 108, 109, 112, 113
arionides, Mac 107
armigera, Hel 138
ascanius, Par 108
ashworthii, Xes 42
assimilella, Sti 77
atalanta, Van 35, 112
athalia, Mel 116
atomaria, Ema 117
atrata, Ode 61
augur, Gra 61
aurago, Xan 42
auricoma, Acr 41, 118
aurinia, Eur 106
auritella, Opo 78
autumnata, Epi 26
baja, Xes 38, 42, 44, 62
bajularia, Com 51
baliodactylus, Pte 94
bankiana, Del 139
basiguttella, Sti 77
baton, Pse 61, 100, 105, 106, 108, 113
bellargus, Lys 107, 109, 112, 113
bembeciformis, Ses 106
betulanus, Arc 88
betularius, Bis 41
betulina, Pro 79
bicolorata, Mam 62
bicruris, Had 62
bicuspis, Fur 61
bifida, Fur 38
bilunaria, Sel 117
bimaculata, Bap 61, 136
biren, Mam 62, 118
biriviata, Xan 42, 61
bistortata, Ect 50
bisultella, Ela 84
bjerkandrella, Teb 81
blandiatum, Per 117
blomeri, Dis 60
bohemani, Ana 118
bore, Oen 61, 116
borealis, Tal 79
borealis, Xes 106, 118, 119, 121
boreella, Bry 86
boreella, Col 83
bothniella, Tin 79
botrana, Lob 99
brevilinea, Pho 106, 108, 113
brizella, Ari 86
brookiana, Tro 35
brumata, Ope 42, 61
brunnea, Dia 42
brunneata, Ita 61, 117
brunnichella, Ste 84
buettneri, Sed 138
byssata, Ent 117, 119, 121
caecimacula, Amm 38, 44, 62
caesiata, Ent 117
caespitiella, Col 83
campoliana, Euc 91
capreella, Buc 79
carbonaria, Sem 117
cardamines, Ant 116
cardui, Van 32, 70, 72
carelica, Col 83
cariosella, Dig 81
carmelita, Odo 61
castrense, Mal 61, 135
catharticella, Sti 77
c-aureum, Lam 139
centaureae, Pyr 61, 116
centaureata, Eup 41
cerasicolellus, Phy 80
cerasivorella, Col 82
cereolum, Eil 45, 46, 47, 48, 49
cerussella, Pla 92
cernivalis, Rhe 61
chardinyi, Noc 61
chariclea, Clo 61, 71, 116
chrysanthemi, Col 83, 99
ciliaris, Nas 93
cinctella, Syn 87
circularis, Agr 62
circulella, Lam 78
citrinalis, Hyp 85
clathrata, Sem 117
clercella, Lyo 79
c-nigrum, Xes 42
coenobita, Pan 139
coffeella, Cal 80
cognata, The 42
columbariella, Tin 79
comes, Noc 137
comma, Hes 105, 106, 107, 108, 113, 115
complanum, Eil 38, 42, 44
compsa, Ela 84
concretanus, Ole 90
congelatella, Exa 75, 127
confusalis, Nol 61
consonaria, Ect 60, 136
consortana, Dic 91
conspicua, Pol 118, 119, 121
conspicueilla, Col 82
contigua, Mam 42
contusa, Ipi 74, 137
coracina, Gla 71
cordigera, Ana 62, 118
corollana, Cyd 91

- corrivalaria*, *Sco* 105, 106, 108, 113
corylata, *Ele* 61
corylifoliellus, *Phy* 94
costaestrigalis, *Sch* 62
crataegella, *Scy* 106
crataegi, *Apo* 66, 110
crataegi, *Tri* 116
crenata, *Apa* 118
crepuscularia, *Ect* 50
cribrellus, *Mye* 94
cribrumalis, *Mac* 62
cuculipennella, *Cal* 80
cuneatella, *Gel* 86
curtula, *Pyg* 41, 66
curvistrigana, *Pha* 92
cuspis, *Acr* 137
- dakotae*, *Hes* 107, 108, 113
dalecarlianus, *Ole* 90
daplidice, *Pon* 135
dealbana, *Gyp* 90
decorata, *Sco* 106
defoliaria, *Era* 42
dentalis, *Cyn* 93, 106
denticulella, *Cal* 80
deplanum, *Eil* 61
derivata, *Ant* 136
desfontainii, *Eup* 112
designata, *Xan* 41, 61
deutschiana, *Aet* 75, 76, 92
diamina, *Mel* 106
diasema, *Syn* 119, 121
diederichiella, *Ela* 84
dilutella, *Pem* 70,
disa, *Ere* 116, 119
dispar, *Lyc* 60, 106, 108, 112, 113
dispar, *Lym* 61
disparella, *Scy* 88
dissoluta, *Arc* 62
distensa, *Xes* 118, 119, 121
diversana, *Cho* 88
divisella, *Mom* 88
dominula, *Cal* 137
dromedarius, *Not* 118
dumetana, *Pan* 88
dumi, *Lem* 61
duplaris, *Och* 116
duratella, *Exa* 127
- eleochariella*, *Ela* 84
elegans, *Ela* 84
elpenor, *Dei* 41
elymi, *Pho* 62
embla, *Ere* 116, 119, 121
epiphron, *Ere* 112
epomidella, *Tel* 75, 76, 86
ergane, *Pie* 112
ericellus, *Cra* 94
eskoj, *Ela* 84, 95, 129, 130
eudesmia, *Cas* 35
eumedon, *Eum* 61
- eunomia*, *Pro* 61, 105, 108, 112, 113, 116, 119
euphorbiae, *Hyl* 61
euphorbiana, *Lob* 106
euphrosyne, *Clo* 116
eurydice, *Let* 108
exactella, *Cos* 84
exanthemata, *Cab* 117
excelsa, *Aut* 139
exclamationis, *Agr* 42
exiguata, *Eup* 61
- faganus*, *Pse* 41
fagata, *Ope* 42
fagella, *Diu* 85
fagi, *Sta* 42, 61
falcataria, *Dre* 41, 116
farinella, *Men* 83
farinosae, *Mon* 85
fasciapennella, *Kes* 81
fennoscandica, *Eup* 115, 121
ferrea, *Mon* 85
ferrugalis, *Ude* 65
ferrugata, *Xan* 41, 117, 119
ferruginea, *Rus* 42
ferruginella, *Mon* 79
festucae, *Plu* 62
fili pendulae, *Sti* 77
fimbrialis, *Tha* 51, 108
fimbriata, *Noc* 42
finitimella, *Par* 80
firmata, *The* 38, 44, 61
flavicinctata, *Ent* 51, 52, 115, 121
flavimaculella, *Tel* 86
flavimitrella, *Lam* 78
flavofasciatum, *Per* 61
flexula, *Las* 139
flocciferus, *Rev* 112
fluctuata, *Xan* 41
forficella, *Har* 84
fovealis, *Dup* 99
fraudatrix, *Cuc* 137
fraxinellus, *Pra* 81
fraxini, *Cat* 35
freijsa, *Clo* 71, 116
frigga, *Clo* 112, 116, 119
frigidaria, *Sco* 116
fulminea, *Eph* 139
fulvata, *Cid* 61
fumella, *Nep* 93, 99
funebis, *Sym* 62, 118, 119
fungivorellus, *Nem* 79
furcata, *Hyd* 61
furcifera, *Lit* 62
furcula, *Fur* 61
fusca, *Pyl* 70, 71 72, 117
fuscoargenteus, *Hep* 114, 115, 121
fuscocuprella, *Col* 82
- gallii*, *Hyl* 41, 118
gamma, *Aut* 60, 62
- gelida*, *Xes* 118
gelidata, *Eup* 117
gelidella, *Sop* 87
geminipuncta, *Arc* 60
gilvago, *Xan* 137
gilvaria, *Asp* 61
glandon, *Agr* 106, 115, 121
glitzella, *Col* 82
glutiosa, *Ath* 62
glutinosae, *Sti* 77
glyphica, *Euc* 118
goossensiata, *Eup* 50, 61
gothica, *Ort* 42, 118
gradatella, *Par* 80
graminis, *Cer* 38, 42, 44
granellus, *Nem* 79
graphana, *Epi* 91
grisearia, *Tim* 61
groenblomi, *Eup* 61
guentheri, *Euc* 91
- hammoniella*, *Hel* 78
hanoviensis, *Lyc* 65
hartigana, *Ole* 50
hastata, *Rhe* 117, 119
hastulata, *Epi* 61, 117
haworthi, *Cel* 62
hecla, *Col* 54, 56, 71, 116
heinemannii, *Tis* 78
heliacella, *Ari* 85
heliophila, *Sym* 118, 120
helle, *Lyc* 106, 112, 116, 119, 121
helvola, *Agr* 38, 42, 44
hemidactylella, *Cal* 80
herbichii, *Gno* 86
heterodactylus, *Pse* 94
hirtaria, *Lyc* 65, 117
hochenwarthi, *Cal* 118
homerus, *Pap* 107, 113
hospiton, *Pap* 112
humerala, *Sop* 87
hyale, *Col* 61, 135
hyalinatis, *Mic* 66, 93
hyberella, *Sti* 77
hybridella, *Coc* 92
hypericella, *Ago* 85
hyperici, *Act* 41, 42
- icarioides*, *Ica* 108
idas, *Lyc* 116, 119
iduna, *Hyp* 116
ignorantella, *Chi* 86
ignorata, *Pam* 92
ilicifolium, *Phy* 61
illutana, *Cyd* 91
illyria, *Apa* 62
imella, *Mon* 79
immutata, *Sco* 61
impluviata, *Hyd* 65, 117
improba, *Clo* 54, 56, 71
impura, *Myt* 62
indivisa, *Cyd* 91

- infuscata*, *Chl* 117
ingvarella, *Ela* 84, 129
injectiva, *Cyd* 75, 76, 91
innotata, *Eup* 61
inquinatana, *Cyd* 91
insperatella, *Cal* 80, 99
inspersella, *Scy* 88
insulana, *Pam* 90
interrogationis, *Syn* 70, 72, 118, 119
intricata, *Eup* 117
inulae, *Col* 106
inunctella, *Hol* 87
io, *Ina* 35, 61, 112
ipsilon, *Agr* 60, 61
iris, *Apa* 112
irrorella, *Set* 47, 49
islandica, *Sty* 94

jacobaeae, *Tyr* 60
janthina, *Noc* 137
jubatus, *Alc* 108, 113
junctellum, *Car* 86
juniperata, *The* 61
jutta, *Oen* 61, 112

karelica, *Nol* 61
klimeschi, *Scr* 86
kongsvoldensis, *Xes* 118, 119, 121

laccertinaria, *Fal* 41, 116
lactucae, *Cuc* 62
laetabilis, *Xes* 118
laetella, *Eud* 93
lamuta, *Pol* 118, 119, 121
lanestris, *Eri* 61
laodice, *Arg* 61
lapponana, *Cho* 88
lapponaria, *Lyc* 117, 136
lapponica, *Parar* 118
lapponica, *Paras* 81
lapponica, *Sym* 118, 120
lappovimella, *Sti* 77
laterella, *Ago* 106, 108, 113
lateritia, *Apa* 62
lathrifoliella, *Leu* 79
latipennella, *Aca* 87
lautellus, *Phy* 80
lediella, *Sti* 77
lemniscella, *Not* 87
leporina, *Acr* 62
leucapennella, *Cal* 80
leucostigma, *Cel* 62
levana, *Ara* 135
libatrix, *Sco* 118
lichenaria, *Cle* 108, 113
lidia, *Eux* 137
lienigialis, *Pyr* 93
ligea, *Ere* 116
ligustri, *Sph* 61
linariata, *Eup* 61
linneella, *Gly* 88
litorosa, *Mes* 62

lithargyrinella, *Col* 75, 76, 82
lithodactylus, *Oid* 94
lithoxylea, *Apa* 138
litterata, *Dia* 93
littoralis, *Spo* 74
litura, *Agr* 62
liturosa, *Ago* 85
locupletella, *Mom* 87
lonicerae, *Zyg* 106
loricaria, *Ita* 61
lota, *Agr* 42
lubricipedum, *Spi* 41, 42
lucina, *Ham* 33
lucipara, *Eup* 42
lucipetella, *Nep* 75, 76, 89, 94, 95
luctuata, *Spa* 117
luctuosa, *Tyt* 60
lunularia, *Sel* 136
lupulinus, *Hep* 101
lurideolum, *Eil* 38, 42, 44, 46, 49
lutarellum, *Eil* 42, 46, 47, 49
lycaon, *Hyp* 106
lyngei, *Xes* 115, 121

machaon, *Pap* 35, 109, 112, 113, 116
maillardi, *Apa* 70, 118, 120, 121
malvae, *Pyr* 116
mandarina, *Aut* 42, 60, 139
margaritata, *Cam* 42
marginata, *Lom* 117
marginata, *Tis* 78
maritima, *Chi* 62
maturna, *Hyp* 105, 108, 113
maurella, *Lyp* 78
medicaginis, *Cyd* 91, 106
mediopectinella, *Och* 65, 94
megea, *Las* 112
melanaria, *Ari* 47, 49
melanopa, *Ana* 53, 54, 55, 56, 118
mendica, *Diap* 61
mendica, *Diar* 118
menetriesii, *Bor* 106
menyanthidis, *Acr* 118
mesiaeformis, *Syn* 80, 109, 113
mesomella, *Cyb* 47, 49
metallicanus, *Ole* 90
meticulosa, *Phl* 60, 137
metzneriana, *Euc* 91
miata, *Chl* 61
microdactyla, *Emm* 94
microgamma, *Syn* 62, 118
millefolii, *Col* 83
minoratum, *Per* 115, 117, 121
minutella, *Bor* 85
mnemosyne, *Par* 106, 108, 112, 113
modesta, *Euc* 139
monacha, *Lym* 61
monachella, *Mon* 79

monodactyla, *Emm* 94
montanata, *Xan* 117
mori, *Bom* 30
mormo, *Apo* 108
mundana, *Nud* 42
munidata, *Xan* 116, 119
murana, *Eud* 92, 93
muscerda, *Pel* 61, 136
myrtilli, *Ana* 118

nana, *Coc* 92
nana, *Had* 118
napaea, *Bol* 54, 56
napi, *Ari* 70, 116
nastes, *Col* 71
nausithous, *Mac* 107, 108, 113
nebulosa, *Pol* 62
nobilitaria, *Ent* 54, 56, 115, 121
noctuella, *Nom* 93
nokomis, *Spe* 108
norna, *Oen* 116, 119
norvegica, *Pro* 79
notha, *Arc* 60, 135
nubilalis, *Ost* 93
nybomi, *Cle* 88

obeliscata, *The* 38, 44, 61
obliquella, *Sti* 77
obscurana, *Epi* 91
obscurella, *Sch* 84
obscuripunctella, *Per* 83
obscuripalpella, *Col* 82
obsoleta, *Myr* 62
obsoletella, *Scr* 86
obstipata, *Ori* 61, 135
obtusana, *Acl* 88
obumbratana, *Euc* 91
occutus, *Eur* 42
ocellata, *Cos* 117
ocelleus, *Euc* 92
ochnerostomella, *Tin* 81
ochsenheimeriana, *Pam* 90
ocularis, *Tet* 42
oedippus, *Coe* 108, 112, 113
oleracea, *Mam* 41, 42
olivanus, *Ole* 90
olivata, *Col* 61
ophiogramma, *Apa* 62, 138
optilete, *Vac* 105, 108, 116
orbana, *Noc* 137
orion, *Sco* 106, 108, 113
osterodensis, *Zyg* 78, 106, 108, 113
ostrinalis, *Pyr* 93
oxalina, *Mes* 62
oxycanthella, *Sti* 77

palaemon, *Car* 116
palaeno, *Col* 35, 105, 112, 116, 119
palpinum, *Pte* 118
paludella, *Cal* 92
paludum, *Buc* 94
pamphilus, *Co* 116

- pandrose*, Ere 54, 56, 71, 116
papilionaria, Geo 116
parasella, Ela 84
pariana, Eut 81
parilis, Syn 118, 120, 121
paripennella, Col 83
parthenias, Arc 61
partitella, Col 82
pectinataria, Col 61
peltigera, Hel 138
pendularia, Cyc 61
pennaria, Col 42, 61
permiaca, Cat 123
perpygmaeella, Sti 77
persicariae, Mam 62
petasitis, Hyd 62, 106
petasitis, Scr 86
petropolitana, Las 116
petryi, Car 106
phlaeas, Lyc 116, 119
phoebus, Par 112
phryganella, Diu 85
pigra, Clo 118
pilosaria, Phi 136
pimpinellata, Eup 61
pinastri, Sph 41
pinella, Cat 123
pineti, Sie 78, 101
pinguis, Euz 94
pinarius, Bup 26, 61
pisi, Mam 41, 118
plagiata, Apl 136
plantaginis, Par 118
plumbella, Col 82
plumbeolata, Eup 117
pluviaria, Hyp 117
podalirius, Iph 112
polaris, Clo 54, 56, 71, 116, 119
polaris, Ere (=medusa) 116
polaris, Flu 70
polaris, Syn 118, 120, 121
polata, Ent 117, 119, 121
polychloros, Nym 60, 112, 135
polymita, Pol 42
polyxena, Zer 112
pomella, Sti 77
pomonaria, Lyc 61
populata, Eul 38, 44, 117
populeti, Ort 62
populi, Lad 112
populifolia, Gas 135
populifoliellus, Phy 80
porcellus, Dei 41
potentillae, Col 82
potentillae, Scy 88
poterii, Sti 77
praelatella, Lam 78
prasinana, Ben 139
pretiosa, Sti 77
proboscidalis, Hyp 41
profugella, Cat 81
promissa, Cat 62
pronuba, Noc 61
propinquella, Mom 88
propulsatella, Agn 79
proxima, Had 62
prunata, Eul 117
pruni, Str 61, 109, 113
pseudospretella, Hof 70
psi, Acr 41
pu dibunda, Cal 61
pudorina, Myt 137
pulveraria, Pla 117
pulveratella, Xys 86
punctinalis, Boa 136
punctulata, Aet 61
purpurata, Rhy 106
pusillata, Eup 38, 42, 44
putata, Jod 116
pygmaeolum, Eil 42
pyraliata, Eul 61
pyralina, Cos 138
pyramidea, Amp 137
pyrausta, Eth 85
pyritoides, Hab 60, 135
pyrrhulipennella, Col 82

quadra, Lit 136
quenseli, Gra 70, 115, 118, 121
quercifolia, Gas 61, 135
quercimontaria, Cyc 106
quercus, Las 116
quieta, Xes 118

rajellus, Phy 80
ramosella, Col 83
razowskii, Gly 88
rectilinea, Hyp 118
recussa, Eux 42
regelaria, Mal 61
repandatus, Ale 47, 49
repentiella, Sti 77
resplendella, Hel 78
reticulata, Hel 41, 42
revayana, Nyc 60
rhaetica, Xes 62, 118
rhenella, Nep 93
ribesiella, Nor 81
richardsoni, Pol 71, 118
richteriana, Coc 92
roboraria, Boa 61
rosaecolana, Epi 90
roscidana, Acl 90
ruberata, Hyd 65, 117
rubi, Cal 116
rubi, Dia 118
rubidata, Cat 61
rubigana, Aet 92
rubiginea, Con 62
ruficiliana, Fal 92
ruffifasciata, Gym 42
rufimitrella, Cau 78
rumina, Zer 112
rupella, Lam 78
rupicolella, Sie 78

sabini, Psy 71, 119, 121

salicella, Che 85
salicis, Leu 61, 118
salicorniae, Col 83
salinella, Scr 86
sambucaria, Our 51, 52, 60, 136
sangii, Eri 76
sanguinalis, Pyr 93
sannio, Dia 61
santolinella, Met 85
satyrata, Eup 117
scabriuscula, Dyp 41
schumacherana, Oli 88
scoliaeformis, Syn 101
scelopacina, Apa 138
scopigera, Bem 80, 106, 109, 113
scorzonerana, Euc 91
scutosa, Pro 139
secalella, Mes 125, 126
secalis, Mes 125, 126
secundaria, Per 42, 136
segetum, Agr 60
sestediata, Cho 81
selenana, Anc 90
selene, Clo 116
selinata, Eup 51, 52
semiargus, Cya 61
semicostella, Sop 87
semifascia, Cal 80
semirubella, Onc 93
senectella, Bry 86
senex, Thu 47, 49
sequax, Tel 86
separatella, Col 83
seriata, Ida 61
serraria, The 117, 119
serratella, Col 82
serricornis, Bis 84
sestertiella, Gel 86
sexalata, Lob 41
sexstrigata, Xes 42
sicariella, Sop 87
siversi, Odo 61
silaceata, Ecl 117
silesiaca, Dep 85
similis, Eup 61
simplana, Gib 90
sincera, Xes 118
sinuella, Par 79
siterata, Chl 61
skraelingia, Had 118, 119, 121
smaragdaria, The 61
sobrina, Par 42
sodaliana, Hys 92
solidaginis, Lit 118
solitariella, Col 82
somnulenta, Bed 79
sordaria, Cat 117
sordens, Apa 41
sordidana, Epi 90
sororcutum, Eil 136
sororiata, Car 117
spadicearia, Xan 116, 119

- sparsana*, *Acl* 88
sparsatus, *Ant* 61
speciosa, *Xes* 118
splendidissimella, *Sti* 77
splendidulana, *Pam* 92
sponsa, *Cat* 139
squalorella, *Col* 83
squamosella, *Col* 83
staudingerii, *Had* 62, 118, 119, 121
sthenele, *Cer* 108
stratarius, *Bis* 42
strelliciellum, *Gno* 86
subhastata, *Rhe* 117, 119
sublustris, *Apa* 62
subpunctella, *Aco* 75, 76, 87
subumbrata, *Eup* 61
succursella, *Col* 83
suecica, *Spa* 137
suffumata, *Lam* 61, 117
suffusella, *Mon* 85
suomiana, *Euc* 91
superbella, *Eul* 85
syringaria, *Ape* 61

taeniatum, *Per* 117, 119
tanacetii, *Col* 83
tantillaria, *Eup* 61
tarsipennalis, *Her* 62
tartuensis, *Epi* 51, 52
tau, *Agl* 61
taurella, *Och* 106
tecta, *Xes* 118
teleius, *Mac* 107, 108, 112, 113
temerata, *Lom* 42
temerella, *Ana* 75
tenebrata, *Pan* 101
terebrata, *Lam* 78, 105, 109, 113
terminella, *Eth* 85, 106
terminella, *Mom* 87
ternata, *SCO* 116, 119
tersata, *Hor* 61
testacea, *Lup* 42

tetragonana, *Epi* 91
tetragonella, *Ela* 84
tetragonella, *Mon* 85
tetralunaria, *Sel* 117
textana, *Fro* 91
thalassina, *Mam* 41, 42, 62, 118
thore, *Clo* 106, 116, 119, 121
tibiale, *Bap* 117, 119, 121
timon, *Pyg* 61
tinctella, *Tic* 84
titania, *Clo* 105, 106, 108, 113
torquatella, *Ate* 81
torva, *Not* 61
tractella, *Col* 82
transversa, *Eup* 62
trapeziella, *Bis* 84
trapezina, *Cos* 62
tremula, *Phe* 61
triangulum, *Xes* 42, 62
trichodactyla, *Cap* 106
tridactylus, *Pte* 94
tridens, *Acr* 106
tridens, *Cal* 42
trifolii, *Dis* 62
trigeminella, *Col* 81
triplasia, *Abr* 41
tripuncta, *Tel* 85
tripunctaria, *Eup* 61
tristata, *Epi* 61, 117
tristrigellus, *Phy* 80
tritophus, *Tri* 61
truncicolella, *Eud* 93
tullia, *Coe* 108, 112
turbata, *Col* 117, 119
turca, *Myt* 137
turfosalis, *Hyp* 47, 49
turfosanus, *Ole* 75, 76, 90

ulmariae, *Sti* 77
ulmivora, *Sti* 77
ultima, *Hyd* 138

uncula, *Eus* 41
undata, *Eup* 115
unicolor, *Can* 79
unigenella, *Col* 82, 99
unipunctella, *Phy* 80
upupana, *Anc* 90
urella, *Och* 94
urticae, *Agl* 116, 119

vaccinii, *Con* 100
valerianata, *Eup* 41
valesiellum, *Gno* 86
v-ata, *Chl* 51, 105, 106, 108, 109, 113
venustula, *Ela* 138
vetulata, *Phi* 61
vetusta, *Xyl* 62
vigintipunctatus, *Ypo* 81
vinula, *Cer* 61
viretata, *Tri* 42
virgaureata, *Eup* 117
virgulata, *Sco* 61, 108
vitalbata, *Hor* 61
vitisella, *Col* 82
vulgata, *Eup* 117
vulgella, *Tel* 86
vulneratana, *Hys* 92

wiesti, *Eup* 107, 113
w-latinum, *Mam* 108
wolffiiellus, *Nem* 79
wormiella, *Syn* 87

xanthographa, *Xes* 62
xerces, *Gla* 108
xerodactyla, *Cal* 75, 76, 94
xylostella, *Plu* 65, 70, 71, 72

ypsillon, *Ena* 62

zelleriella, *Sti* 77
zetterstedtii, *Sym* 71
ziczac, *Eli* 118
zollikoferi, *Lup* 60, 138

SUKUHAKEMISTO — SLÄKTINDEX

Anacampsis 75, 76, 87

Apatura 112

Catoptria 71

Eilema 48

Elachista 129

Epinotia 71

Erebica 33, 70, 107, 113

Eudonia 76, 92

Eupithecia 50

Exapatte 75, 88, 89, 127

Gynaephora 71

Lithosia 48

Morpho 32

Olethreutes 71

Ornithoptera 32, 109

Plusia 114

Schöyenia 71

Sparganothis 71

Stenoptilia 71

Trogonoptera 109

Troides 109

Udea 71

Xestia 71

SISÄLLYSLUETTELO BAPTRIAN VUOSIKERTAAN 1985 (vol. 10)

Ahti Kari: Lämpösummista ja Lapin perhosten lentoajan alkamisesta eli apua Lapin keräilymatkan ajoittamiseen	53
Ahti, Kari: Lapin sääolot kesällä 1985 perhosten lennon kannalta	122
Bruun, Henrik: Inverkan av den ovanligt varma våren och försommaren 1984 på nattfjärilstammens storlek och flygtiders början i Houtskär i SW-Finlands skärgård	37
Bruun, Henrik: Förändringar i mängdförhållandet mellan <i>Mesapamea secalella</i> Remm och <i>M. secalis</i> (L.) under flygperioden	125
Bruun Henrik & Krogerus, Harry: En för vetenskapen ny <i>Exapate</i> -art	127
Heinicke, Wolfgang: Saksan demokraattisen tasavallan yökkösfauunan kehitys eläinmaantieteelliseltä kannalta katsoen	73
Holmberg, Henry: Ulkomaisista päiväperhosista	32
Hublin Christer: Tetrakloorietaanin terveydellisistä riskeistä	141
Hublin, Christer & Peltonen, Osmo: <i>Eilema cereolum</i> Hübner 1803 -jäkäläkehräjän parveilusta	45
Hyönteiset —85	114
In Memoriam: Hjördis Lingonblad	101
In Memoriam: Esko Tapio Linnaluoto	114
Jansson, Antti & Mannerkoski, Ilpo: Hyönteislahkot	11
Jansson, Antti & Mannerkoski, Ilpo: Hyönteiskokoelmat	36
Jäsenistö	67, 124
Jäsenten tiedotuksia	103
Kaila, Lauri: Lapin suurperhosista kesällä 1985	115
Kerppola S.; Kontuniemi, I. & Löfgren, L.: Mikrotiedonannot 1984	75
Kirja-arvostelu	50
Kokousselostuksia	65, 100, 123
Koponen Martti: Hyötyhyönteisistä	30
Kyrki, Jorma, Etiketoinnin merkityksestä ja periaatteista	131
Kyrki, Jorma & Karvonen, Jaakko: <i>Elachista eskoi</i> , suomalaisilta rantaniityiltä löytynyt uusi pikkuperhoslaji	129
Laasonen, Erkki M.: Huippuvuorten perhoset	69
Laasonen, Erkki M.: Suomen Perhostutkijain Seuran kehityskaaria 1980—1985	97
Lehto Olli: Perhosaiheisia postimerkkejä	35
Makrotiedonannot	135
Mannerkoski, Ilpo: Suomen Hyönteistieteellinen Seura	5
Mannerkoski, Ilpo: Hyönteisten elämäncierto	8
Mannerkoski, Ilpo: Hyönteisten järjestelmä	9
Mannerkoski, Ilpo: Metsän tuhohyönteiset	25
Mannerkoski, Ilpo: Hyönteiset puutavara- ja rakennustuholaisina	26
Panula, Pertti: Suomen Perhostutkijain Seura	7
Saarenmaa Hannu: Mikrotietokoneen käyttömahdollisuuksista perhostietojen hallinnassa	57

VIII

Sotavalta, Olavi: Lisäyksiä Suomen suurperhosten tilapäiseen maakuntaluetteloon	61
Suomalaisen perhostutkimuksen vuosipalkinto Jorma Kyrkille	99
Tiedonantoja — Meddelanden	60
Tiedotuksia jäsenille	56, 59, 62, 68, 102, 103, 142
Tiittanen, Katri: Hyönteiset viljelyskasvien tuholaisina	25
Tiittanen, Katri: Hyönteiset asunnoissa ja varastoissa — elintarvikkeiden ja tekstiilien tuholaisina	28
Tulevia kokouksia	68, 104, 144
Varis, Anna-Liisa: Mehiläinen — hyönteinen kotieläimenä	30
Varis, Vesa: Suomen perhoset	17
Waselius Peter: Perhostoukat	34
Vuorimies, Juha: Vertaimevät hyönteiset	29
Väisänen, Rauno: Perhosten suojele meillä ja muualla	105

TILAAJA:		TILAUS: NOUTO- <input type="checkbox"/> POSTI- <input type="checkbox"/> (X RUUTUUN)			
Nimi ja osoite puh.		POSTITILAUKSET OSOITTEELLA: MIKAEL SINERVIRTA AJURINK. 21 A 1 11100 RIIHIMÄKI (Tiedustelut 914-719 595 ilt. ja la—su)			
		500 KPL:N PUSSEJA	100 KPL:N PUSSEJA à 12,—	1000 KPL:N PAKKAUKSIA à 115,—	MK YHT.
HYÖNTEISNEULAT N:o 00		—	—	—	
0		—	—	—	
1		—	—	—	
2		—	—	—	
3		—	—	—	
4		—	—	—	
5		—	—	—	
MIKRONEULAT N:o 0,10	à 30,—	—	—	—	
0,15	à 30,—	—	—	—	
0,20	à 30,—	—	—	—	
ETIKETTINEULAT N:o 801	à 23,—	—	—	—	
LAMPUT: (VAIN NOUTOASIAKKAAT)					
KURISTIN 50 W E 50 L			à 40,—	KPL	
—”— 80 W E 80 L			à 55,—	KPL	
—”— 125 W E 125 L			à 65,—	KPL	
LAMPUNPIDIN E 27 POSL. NORM. KOKO			à 21,—	KPL	
—”— E 40 POSL. GOLJAT KOKO			à 40,—	KPL	
VÄLIKELLOKYTKIN, THEBEN-TIMER			à 85,—	KPL	
ATULAT, suorakärkiset, terävät			à 40,—	KPL	
—”— kulmakärkiset, työpähköt			à 20,—	KPL	
LEVITYSLAUTA N:o 0 MIKRO			à 20,—	KPL	
—”— N:o 1 2 MM			à 19,—	KPL	
—”— N:o 2 4 MM			à 19,—	KPL	
—”— N:o 3 6 MM			à 19,—	KPL	
—”— N:o 4 8 MM			à 19,—	KPL	
—”— N:o 5 11 MM			à 19,—	KPL	
—”— N:o 6 14 MM (uusi koko)			à 20,—	KPL	
HENGITYSSUOJAIN 2:lla MYRKKYSUOTIMELLA (PUOLINAAMARI)			à 135,—	KPL	
VAIHTOPISTELUETTELO, MAKROT+MIKROT (1984)			à 20,—	KPL	
—”— KOVAKUORIAISET (1982)			à 20,—	KPL	
ETIKETTIPAINOS, MAKROT (1975)			à 5,—	KPL	
LAJIHAKEMISTO KIERTOKIRJEISIIN 1955—1973			à 10,—	KPL	
CATAL. MACROLEPIDOPT. (1962, MUISTIINPANOPAINOS)			à 1,—	KPL	
ENUMERATIO COLEOPTERORUM... (1979)					
—”— KOVAKUORIAISET			à 25,—	KPL	
—”— DIPTERORUM FENNIAE (1980)					
—”— KAKSISIIPISET			à 25,—	KPL	
—”— HEMIPTERORUM FENNIAE (1984)			à 25,—	KPL	
—”— INSECTORUM FENNIAE, ordines minores (1984)			à 25,—	KPL	
HYÖNTEISSEUROJEN YHTEINEN JÄSENLUETTELO (Not.Ent. 63:17—36)			à 3,—	KPL	
ERIPAINOKSET:					
● ZWEI GYNANDROMORPHE EXEMPLARE VON LASIOTOCAMPA QUERCUS L. (OSMO HEIKINHEIMO 1943)			à 5,—	KPL	
● NOTEWORTHY RECORDS OF FINNISH LEPIDOPTERA 1955—1974 I. HESPERIOIDEA, PAPILIONOIDEA, BOMBYCOIDEA AND GEOMETROIDEA (E. SUOMALAINEN, J. KAISILA & MIKKOLA 1980)			à 10,—	KPL	
● LEPIDOPTERA OF UTSJOKI, NORTHERNMOST FINLAND: KEVO NOTES 5/80 (E. LINNALUOTO & S. KOPONEN, 1980)			à 10,—	KPL	
● LEPIDOPTERA OF INARI LAPLAND, FINLAND; KEVO NOTES 6/82 (S. KOPONEN, E. LAASONEN & E. LINNALUOTO, 1982)			à 10,—	KPL	
● THE SOLENOBIINAE SPECIES OF FINLAND WITH THE DESCRIPTION OF A NEW SPECIES (E. SUOMALAINEN, 1980)			à 10,—	KPL	
● LAHDEN SEUDUN SUURPERHOSFAUNA 1947—1983 (R. v. BONSDORFF, 1985)			à 25,—	KPL	
HUOM. MERKITSE NEULATI KSESI PAKKAUKSITTAIN ESIM. 100 KPL = 1 tai 500 KPL = 1, 1000 KPL = 1					



SUOMEN PERHOSET, MITTARIT, 1

- Julkaisija:** Suomen Perhostutkijain Seura ry.
Kustantaja: Suomen Perhostutkijain Seura ry.
Toimittajat: Kauri Mikkola, Ilkka Jalas, Osmo Peltonen ja Sakari Nenye (kuvat)
- Sisältää:**
- Lajit: *Archiearis parthenias* — *Baptria tibiale*
 - Lajinkuvaukset, joissa mm. piirroksia erityistuntomerkeistä, levinneisyyskartat, yleisyys ja runsaus, elinympäristö, lentoajat, pyyntitavat, kehitysasteet, talvehtiminen, ravintokasvit
 - **Värikuvataulut**
 - Lentoaikataulukot

Hinta seuramme välittämänä 140,—/kpl (kirjakauppahinta n. 185,—/kpl)

Seuramme välittää kirjaa seuraavilla tavoilla:

— Eläinmuseon ala-aulan vaatteiden vartijoiden välityksellä eläinmuseon aukioloaikoina

— kuukausikokousten edellä ja väliajoilla

— postitse tilausosoitteella: Henry Holmberg, Vainiopolku 7, 00700 Helsinki